





C. A

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Publiée par les Professeurs

TROISIÈME ANNÉE — 1893

Avec 80 figures dans le texte et 8 planches hors texte.

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1893

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS. — IMPRIMERIE PAUL BRODARD

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE
DE
L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

Publiée par les Professeurs

TROISIÈME ANNÉE — 1893

Avec 80 figures dans le texte et 8 planches hors texte.

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

—

1893

COURS D'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE

COUP D'ŒIL HISTORIQUE

SUR LES

ORIGINES ET LA FONCTION DU LANGAGE

INFLUENCE DES IDÉES ET DES ÉCOLES PHILOSOPHIQUES SUR L'ÉVOLUTION ET LE PROGRÈS DE NOS CONNAISSANCES RELATIVES A L'ORIGINE ET A LA NOTION RÉELLE, OU BIOLOGIQUE, DE CETTE FONCTION

Par J.-V. LABORDE

I

Dans notre première leçon (leçon introductive [1]), nous avons esquissé les grandes lignes de l'origine fonctionnelle, de la formation, et du processus évolutif du langage; nous en avons dressé ce qu'on peut appeler l'arbre généalogique, parcourant les étapes successives de cette évolution depuis l'apparition, et les premiers linéaments de la fonction, jusqu'à son perfectionnement supérieur. Il est résulté de cette enquête, que le mode supérieur d'expression articulée ou parlée procède et dérive du mode primitif et rudimentaire d'expression *motrice*, ou mouvement expressif adapté, passant successivement par le mouvement expressif phonique, le cri, d'abord simple, rudimentaire, réflexe; ensuite volontaire, intentionnel, revêtant alors le caractère facultatif de l'intonation, de la modulation, qui mènent à l'expression parlée, en un mot à la parole.

Reprenons, à ce sujet, sur notre schéma généalogique, les étapes successives en question, afin d'en bien caractériser les éléments organiques et fonctionnels, et d'en marquer l'enchaînement : ce point est d'importance capitale, il constitue la clef de la genèse et du développement de la fonction générale du langage, et la base de tout ce qui va suivre.

1. Voyez *Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie*, 1re année, XII, 15 décembre 1871, p. 355.

A l'origine, au point de départ, la *sensation*, d'où naît le *besoin*, provoque et engendre un mouvement plus ou moins approprié et adapté à cette impression première : c'est le mouvement expressif primordial, rudimentaire (mouvement de défense, de préhension), qui constitue le *geste*, effet moteur adapté d'ordre réflexe, et involontaire : origine du langage extérieur, signalétique ou mimique (P. M.).

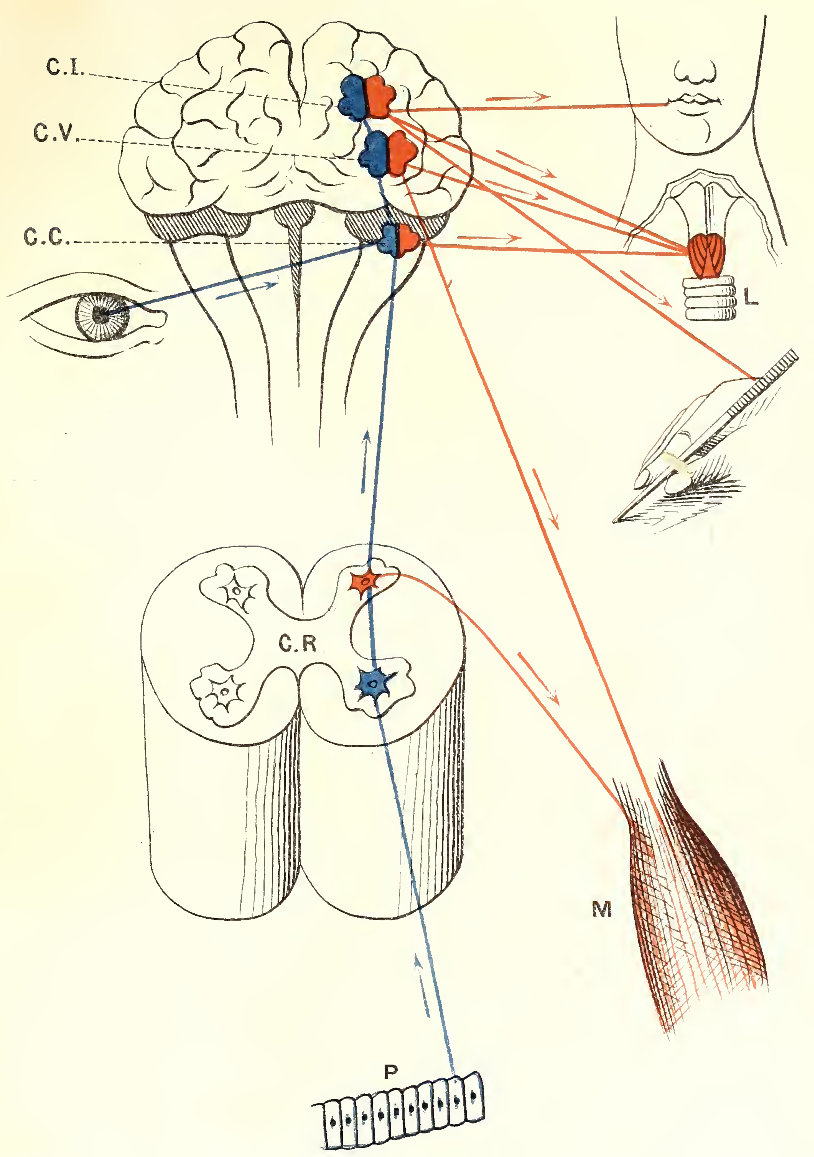
A une phase subséquente de l'évolution fonctionnelle et organique intervient le fonctionnement volontaire, qui donne au mouvement expressif, au geste primitif, le caractère intentionnel, lequel implique les éléments organiques, déjà supérieurs dans l'ordre du développement progressif de la volition et de la perception (P. M. — C. V.).

Bientôt, sous l'influence de l'ébranlement émotionnel, né de l'intensité et à la fois de la qualité de la sensation, le mouvement expressif, jusqu'alors silencieux et muet, devient bruyant, sonore, grâce à l'adjonction et à la détermination organiques d'éléments producteurs du son : nous arrivons, ainsi, au mouvement d'expression *phonique*, qui est, au début, le *cri* inarticulé, l'interjection, simple, involontaire, le *cri réflexe*, entièrement subordonné au mécanisme excito-moteur, mais avec un centre plus élevé dans la hiérarchie organique, que celui du signe rudimentaire d'expression par le geste : centre bulbo-protubérantiel ou encéphalique, au lieu d'être simplement myélitique (C. C. — L.).

Puis, revêtant à son tour le caractère et les attributs intentionnels et volontaires, le cri, le mouvement phonique primitif, rauque, et plus ou moins informe, s'assouplit et se transforme dans les intonations variées, les modulations expressives, qui arrivent à constituer, chez un grand nombre d'êtres, un véritable langage, le langage chanté, le langage, par excellence, de la sensation émotionnelle.

Enfin, à la période évolutive, et à degré supérieur apparaît et se développe l'expression phonétique *articulée*, c'est-à-dire le *mot*, le *langage articulé*, procédant d'une fonction nouvelle qui a son origine, son point de départ, dans l'*association raisonnée* des sensations générales et spéciales, extérieures et intérieures; et son point d'arrivée et culminant dans la formation des idées ou idéation : c'est la fonction intellectuelle ou de mentalité, qui intervient ici et s'affirme dans son développement le plus complet, dans son expression la plus haute et la plus caractéristique : l'*expression parlée*, la *parole* (C. I — L et bouche).

A l'appareil moteur ou instrumental primitif qui nous a donné, précédemment d'abord le simple mouvement expressif, puis le mouvement expressif phonique, vient s'adjoindre, dans l'évolution organique



E. Morieu, Sc.

Imp. Dufrénoy.

SCHÉMA DE L'ORIGINE, DE LA FORMATION ET DE L'ÉVOLUTION ORGANIQUES DE LA FONCTION GÉNÉRALE DU LANGAGE.

P. *Peau, surface sensible.* — *Œil (en haut à gauche), organe de sensibilité spéciale.*
M. *Muscle, organe de mouvement.* **C.R.** *Centre réflexe inconscient.* **C.C.** *Centre bulbo-protubérantiel du cri réflexe.* **C.V.** *Centre volontaire et de perception.* **C.I.** *Centre d'idéation et de mentalité.*
L. ***Larynx***, *organe phonateur ou vocal.* — ***Bouche***, *organe de l'articulation.* — ***Main et plume***, *organe du langage graphique (écriture).*

N.B. *Les flèches et lignes indiquent les directions 1°* ***centripètes*** *des impressions sensitives ou sensations (couleur bleue); 2°* ***centrifuges*** *ou motrices (couleur rouge).*

successive et progressive, l'organe de la pensée et de l'intelligence, le *cerveau pensant*, et dans cet organe s'opèrent une spécification, une localisation particulière qui constituent l'adaptation à la fonction du langage articulé : adaptation exclusive à l'homme, et telle qu'elle prend non seulement pour siège organique un des plis circonvolutionnaires cérébraux, mais qu'elle se fixe de préférence dans l'un des hémisphères, l'hémisphère gauche.

Ainsi donc, le point de départ, la cause primordiale, c'est la *sensation*; le résultat c'est un *effet moteur adapté*, ou expression motrice de la sensation primitive. Cette sensation elle-même implique le *besoin*, qui est le besoin de communication; et c'est en définitive l'évolution progressive de l'expression motrice du besoin, qui constitue la fonction supérieure, laquelle n'est, en somme, dans sa perfection, qu'un degré, quelque élevé qu'il soit, de la chaîne à laquelle elle se rattache.

Cette fonction supérieure est, avons-nous dit, la caractéristique de l'homme et du groupe humain, mais ce caractère procède essentiellement de l'évolution fonctionnelle et organique des êtres, et ne constitue pas une création à part, extra-naturelle ou divine.

Le *verbe* est d'origine biologique, comme son *substratum*, la chair, autrement dit l'organisme; et c'est ainsi que le point de vue scientifique réduit à toute sa réalité le *verbum caro factum est*.

La démonstration biologique de ce fait, démonstration issue de l'observation exacte des conditions organiques et fonctionnelles, concorde, nous l'avons déjà dit et montré, avec la démonstration *linguistique*; et à ce propos il est utile et d'un véritable intérêt de faire un retour vers le passé, et d'y jeter un rapide coup d'œil historique. Il va être curieux de constater que toutes les fois que l'observation naturelle des phénomènes intervient dans la recherche des causes et des origines, le poète, comme le philosophe, de même que l'homme de science, tendent à la vérité.

Épicure parmi les philosophes anciens, Lucrèce parmi les poètes, vont nous en fournir des exemples frappants dans le cadre de notre étude.

II

Déjà l'origine et la nature mystérieuse du langage se retrouvent du temps de Socrate qui, dans le *Cratyle* de Platon, comparait les étymologistes, qui attribuaient aux premiers mots une origine divine, aux tragédiens embarrassés qui se raccrochent au *Deus ex machina*.

Aux temps des Védas de l'Inde, les Brahmanes élèvent la parole au

rang des divinités et lui chantent des hymnes. C'est exactement la conception légendaire que nous retrouvons dans le premier alinéa de l'Évangile de saint Jean : « Au commencement était le verbe, et le verbe était avec Dieu, et le verbe était Dieu » (c'est le même qui se fit chair sans sortir de Dieu).

Cependant, d'après Max Müller, les Brahmanes, revenant sur cette conception, auraient eu et pratiqué l'idée de la réduire à un petit nombre de racines, idée que Henri Estienne tenta de réaliser au XVI[e] siècle.

Il faut arriver à la grande école philosophique antique, qui a commencé à mettre l'observation naturelle à la place et au-dessus des conceptions suggestives et imaginatives, pour rentrer dans la période de la vérité scientifique dont cette école fut le berceau.

Pour l'un de ces premiers et non des moins illustres représentants, Héraclite, les mots étaient les *ombres* des choses, leurs *images* vocales; de même que les images des montagnes et des arbres dans l'eau de la rivière, ou encore, comme notre propre image dans le miroir. N'est-ce pas là l'origine de la conception de l'image représentative ou mentale reflétée dans les mots?

Pour Démocrite, les mots sont des *statues vocales*; il en fait, par conséquent, des œuvres artificielles, conventionnelles, fabriquées par l'homme selon certaines lois : c'est, en somme, l'idée ancienne du langage conventionnel.

Avec Épicure nous entrons plus nettement, plus réellement, sans périphrases plus ou moins poétiques, dans la vérité des choses.

Voici ce qu'il dit en propres termes :

« A l'origine, et dans la formation première du langage, les hommes ont agi *inconsciemment*, poussés et guidés par la *nature*, comme les animaux quand ils *beuglent*, quand ils *jappent*, ou quand ils *aboient*, etc.

« Ce n'est que plus tard que le langage est devenu *conventionnel*. »

Il ne faudrait pas ajouter beaucoup à cette appréciation du philosophe ancien sur l'origine du langage pour y trouver le véritable mécanisme, le mécanisme biologique de cette origine et de cette formation.

Voyons maintenant le poète, le grand interprète des faits de la nature, dont l'œuvre est la première et la plus haute glorification de la raison et de la conscience humaines, nous avons nommé Lucrèce. Il saisit et développe cette origine du langage avec une admirable intuition, tout en la poétisant.

Écoutons ses propres paroles dans le passage extrait de la belle et fidèle traduction d'André Lefèvre, passage un peu long peut-être,

mais qui mérite, à notre point de vue, et comme on va s'en convaincre, la reproduction intégrale :

L'impérieux besoin créa les noms des choses.
Il varia les sons et nuança l'accent.
L'homme suivit la loi qui guide aussi l'enfant
Lorsqu'il montre du doigt l'objet qui se présente,
Suppléant par le geste à la parole absente.
Tout être veut user des forces qu'il pressent.
Ainsi le jeune veau baisse un front menaçant,
Et s'essaye à frapper de ses cornes futures ;
Les petits du lion s'exercent aux morsures ;
Les faons du léopard préludent aux combats
Avec leur griffe molle et les dents qu'ils n'ont pas.
L'oiseau, tout chancelant dans ses plumes nouvelles,
Se fie au faible essor de ses naissantes ailes.
Croire que tant de noms, par un homme inventés,
Par les autres mortels ont été répétés,
C'est folie. Un seul donc aurait parlé sans maître,
Fixant les sons divers que tous peuvent émettre.
Cet homme eût su d'un mot désigner chaque objet !
Pourquoi d'autres aussi ne l'eussent-ils pas fait ?
Sans l'échange instinctif des termes du langage,
Comment cet inventeur en eût-il su l'usage ?
Quel charme aux assistants aurait fait deviner
Le sens qu'à la parole il entendait donner ?
Eût-il pu lutter seul contre une multitude,
La vaincre par l'exemple et l'astreindre à l'étude ?
Ses leçons pour des sourds eussent perdu leur prix.
La vaine obsession de ces bruits incompris
Eût révolté bientôt l'élève involontaire,
Et devant l'auditeur le maître eût dû se taire.
Faut-il s'étonner tant que, doué d'une voix,
L'homme ait aux sons divers marqué divers emplois,
Selon l'impression dont il fixait l'image ?
Mais les bêtes, qui n'ont que le cri pour langage,
Dans l'étable ou les monts, expriment tour à tour
La joie et la douleur, l'épouvante et l'amour.
L'expérience est là. Quand la robuste lice
Entre en fureur, son mufle irrité, qui se plisse,
En découvrant les dents, étrangle ses abois ;
La rage et la menace altèrent cette voix
Dont le fracas joyeux devant nos seuils résonne ;
Et lorsqu'avec ses chiens que sa langue façonne,
Doucement elle joue et piétine leur corps,
Et, d'une dent légère, imitant leurs transports,

La happe, pour répondre à leur faible morsure,
Sa voix qui se module en caressant murmure,
N'a pas l'accent plaintif de ses cris d'abandon,
Ou des gémissements qui demandent pardon,
Lorsqu'elle rampe et fuit devant le fouet du maître.
Les chevaux hennissants font assez reconnaître
Soit l'ardeur juvénile, amoureux aiguillon
Qui parmi les juments fait voler l'étalon,
Soit ce frémissement dont le coursier tressaille
Quand ses larges naseaux aspirent la bataille,
Soit le timbre expressif des sentiments divers.
Observe les oiseaux, les cent tribus des airs,
L'orfraie et l'épervier, le plongeon amphibie
Qui sous les flots poursuit sa pâture et sa vie :
Pour ravir ou garder l'enjeu de leurs combats,
Que d'accents, que de tons leur cri ne prend-il pas?
D'autres changent leur voix, si rude qu'elle semble,
Au gré du temps : tels sont, quand leur bande s'assemble
Pour appeler, dit-on, le vent, l'orage ou l'eau,
La corneille vivace et le sombre corbeau.
Quoi! chez tant d'animaux, muets pour ainsi dire,
Tu vois les sentiments dans le cri se traduire
Et l'homme n'aurait pu, l'homme fait pour parler,
User des sons divers qu'il sait articuler?

Ainsi, avec Lucrèce, se dégage clairement : 1° l'idée de l'analogie fondamentale des moyens d'expression chez l'homme et chez les animaux; 2° celle du développement progressif, graduel, de l'expression articulée par les efforts spontanés de l'organisme d'abord, et ensuite par le travail et le concours de générations successives.

III

L'avènement de l'*ère chrétienne*, loin de favoriser cette idée vraie et conforme aux enseignements de l'observation et de la science, lui devint une barrière infranchissable par l'introduction de l'idée de création divine, surnaturelle, de toutes choses. Un exemple, entre beaucoup d'autres, de l'intolérance et de la superstition religieuses en cette matière, est celui de saint Basile, exemple rapporté par Max Müller : saint Basile fut accusé par un certain Eunonius de nier la Providence, parce qu'il n'admettait pas que Dieu eût créé les noms de toutes choses, et qu'il attribuait l'invention du langage aux facultés mises par Dieu dans l'homme. Pour le dire en passant, cette affirmation de saint Basile, si fortement taxée d'hérésie, nous allons la voir bientôt reproduite par un de nos grands linguistes modernes, Ernest

Renan, que l'on pourrait à cet égard appeler un nouveau saint Basile, dont il ne serait pas difficile de trouver un et même plusieurs accusateurs à la façon d'Eunonius.

Advint le moyen âge avec ses obscurités profondes, ses superstitions insensées, son immense ignorance : on croyait alors que certains animaux, voire certaines plantes, pouvaient parler, de même que dans l'antiquité il y avait eu cette croyance absurde, que certains peuples n'avaient pas de langage.

Il faut arriver au XVIIe et au XVIIIe siècle pour trouver chez les grands philosophes de cette époque un commencement d'affranchissement de l'intervention providentielle ou divine dans la genèse et la formation du langage. Mais ces grands philosophes tombent, à leur tour, dans la doctrine, soit de l'*innéité* des idées et des mots : tels furent Descartes et Leibnitz, soit dans la création primitivement artificielle et conventionnelle de Démocrite : telle fut la doctrine sensualiste de Locke et de Condillac. L'opinion personnelle de Locke a été clairement exprimée par Adam Smith, qui l'adopte et la développe en ces termes :

« L'homme a dû vivre pour un temps dans le *mutisme*, ses seuls moyens de communication étant certains mouvements du corps, et certaines expressions de la physionomie, jusqu'à ce que enfin les idées s'étant multipliées, et leurs objets ne pouvant plus être indiqués avec le doigt, on sentit la nécessité d'inventer des signes artificiels dont la signification fut déterminée d'un commun accord. »

Sans doute il y a là, comme une indication, d'ailleurs assez vague, d'un premier stade du langage extérieur constitué par le geste, et le jeu de la physionomie; mais on y voit ensuite intervenir la théorie de l'invention artificielle et conventionnelle, faisant des signes du langage un véritable article d'art, au lieu de les voir procéder de l'évolution naturelle et biologique.

Combien nous sommes loin de Lucrèce, bien que, avec nos philosophes du XVIIIe siècle, nous ayons rompu avec la légende de la création providentielle!

IV

Mais voici qu'une grande révolution va se produire, et qu'avec un autre grand et profond philosophe et juriste en même temps, nous allons entrer dans la véritable période scientifique des origines réelles du langage : c'est du président de Brosses qu'il s'agit.

De Brosses, ignoré et méconnu, chose incroyable, des linguistes même les plus savants et les plus autorisés, tels que Renan, Max Müller, Maury, et qui a dû être en quelque sorte exhumé, en ces

derniers temps par M. B. Tylor pour recevoir sa véritable et grande place historique dans cette évolution de la recherche des origines du langage.

Une simple citation de son immortel *Traité de la formation mécanique des langues*, extrait de ses *préliminaires*, en dira plus et mieux relativement à la doctrine rationnelle à laquelle il est arrivé du premier coup, que toutes les appréciations possibles :

« Le système de la première fabrique du langage humain et de l'imposition des noms aux choses n'est pas arbitraire et conventionnel, comme on a coutume de se le figurer, mais un vrai système de nécessité déterminée par deux causes. L'une est la construction des organes vocaux qui ne peuvent rendre que certains sons analogues à leur structure; l'autre est la nature et la propriété des choses réelles qu'on veut nommer.

« Elle oblige d'employer à leur nom des sons qui les dépeignent, en établissant entre la chose et le mot un rapport par lequel le mot puisse exciter une idée de la chose.

« La première fabrique du langage humain n'a donc pu consister, comme l'expérience et les observations le démontrent, qu'en une peinture plus ou moins complète des choses nommées, telle qu'il était possible aux organes vocaux de l'effectuer par un bruit imitatif des objets réels.

« Cette peinture imitative s'est étendue de degré en degré, de nuance en nuance, par tous les moyens possibles, bons ou mauvais, depuis les noms des choses le plus susceptibles d'être imités par le son vocal, jusqu'aux noms des choses qui le sont le moins; et toute la propagation du langage s'est faite, de manière ou d'autre, sur ce premier plan d'émulation dicté par la nature, ainsi que l'expérience et les observations le prouvent encore.

« Les choses étant ainsi, il existe une langue primitive, organique, physique et nécessaire, commune à tout le genre humain, qu'aucun peuple au monde ne connaît ni ne pratique dans sa première simplicité, que tous les hommes parlent néanmoins et qui fait le premier fond du langage de tous les pays, fond que l'appareil immense des accessoires dont il est chargé laisse à peine apercevoir. »

Et ailleurs, après avoir indiqué la méthode qu'il a suivie, et qu'il est permis à chacun de s'approprier pour vérifier sa doctrine, il ajoute :

« Je dis donc que s'il y a certaines expressions qui se développent régulièrement les premières, dès que la faculté de parler commence à se mettre en exercice; que si ces expressions se retrouvent essen-

tiellement les mêmes chez les peuples des quatre angles de la terre, il en faudra conclure qu'elles sont natives au genre humain, nécessairement résultantes de la structure physique de l'organe vocal et du produit de son plus simple exercice. L'examen des premiers mots du langage enfantin nous en fournira la preuve. »

Comment une doctrine si vraie, si naturelle, puisque c'est la doctrine *naturaliste* par excellence, a-t-elle pu rester si longtemps méconnue et sans résultat, sur le progrès? C'est ici que l'on sent toute l'influence des erreurs légendaires sur les origines primitives et l'antiquité de l'homme, et des idées métaphysiques et religieuses, la grande et fatale barrière contre l'évolution de ce progrès.

Nous laisserons de côté, pour ne pas allonger démesurément cette enquête historique, les preuves philologiques et linguistiques qui se sont accumulées ensuite, depuis William Jones (1786) qui démontrait la parenté entre le latin, le grec, le sanscrit, jusqu'aux linguistes modernes en passant par Grimm, inventeur de la loi de dérivation, et Schlegel (1818) qui a établi la classification fondamentale des langues basée sur l'étude morphologique des mots; nous ne voulons retenir que les doctrines marquantes par les noms de leurs auteurs, pour arriver à la solution rationnelle et vraie du problème, qui est la solution biologique.

Que pourrions-nous ajouter, d'ailleurs, en ce qui touche spécialement au point de vue linguistique et philologique, à ce qui a été dit et enseigné ici, par notre collègue et ami, le professeur André Lefèvre, avec son autorité et sa haute compétence en cette matière, son grand esprit philosophique et son éloquence persuasive.

C'est donc au côté biologique de la question, particulièrement envisagé jusqu'à présent dans ce rapide tableau historique, que nous nous en tiendrons dans l'esquisse qui va suivre de la période moderne.

V

C'est E. Renan et Max Müller qui ouvrent, pour ainsi dire, la marche dans cette ère nouvelle de recherche et d'évolution véritablement scientifiques, où, cependant, à travers des efforts considérables pour atteindre au but, c'est-à-dire à la solution rationnelle, nous allons rencontrer des hésitations singulières, des fluctuations, je dirais presque des faiblesses, de nature à entraver, si peu que ce soit, le progrès.

N'est-il pas, tout au moins, curieux de voir E. Renan, notre grand linguiste, qui a si profondément fouillé l'exégèse et la constitution des langues orientales, passser à côté de la solution franchement

naturaliste et biologique, pour conclure, en définitive, relativement aux origines et à la formation de la fonction du langage, à une hypothèse fortement entachée des idées métaphysiques et d'innéité, qu'il semble, cependant, s'être évertué à critiquer et à railler même chez les autres, notamment chez les anciens. Il n'est pas inutile, et sans intérêt, de citer, à ce propos, ses propres paroles :

« Le problème de l'origine du langage, dit-il, semble avoir assez peu préoccupé les anciens philosophes. Platon, il est vrai, tourne souvent, trop souvent même, son attention vers les mots : mais on avouera sans peur, que les essais d'étymologie qu'on trouve dans le *Cratyle*, par exemple, n'offrent guère de trace d'une méthode scientifique. Aristote a donné dans le περὶ ἑρμηνειας le premier essai d'une grammaire générale; mais la grammaire générale est aussi éloignée de la philologie comparée, entendue dans le sens moderne, que la dialectique l'est de l'analogie expérimentale de la raison. Lucrèce a exprimé sur la formation du langage des vues remarquablement ingénieuses, mais entachées de la fausse hypothèse qui préoccupait toute l'École épicurienne, l'idée d'une primitive humanité vivant à l'état sauvage et presque bestial. Entre la solution grossièrement matérialiste qui faisait traverser au langage toutes les phases d'une invention lente et progressive, solution qui paraît avoir été celle des savants, et une croyance peu raisonnée à l'innéité du langage, croyance qui paraît avoir été celle des gens peu instruits, l'antiquité ne connaît guère de milieu, l'extrême imperfection de la philologie et surtout de la philologie comparée ne laissant point de place à une théorie plus rapprochée de la vérité. »

Ainsi, après avoir, sans plus de façon, traité de *fausse hypothèse* la solution *scientifique* datant d'Épicure, et surtout de Lucrèce — dont il veut bien, cependant, reconnaître les vues ingénieuses — et si remarquablement confirmée et complétée par le président de Brosses, qu'il ne semble pas d'ailleurs connaître, ou auquel il ne daigne pas accorder la moindre attention; après avoir taxé de grossier matérialisme cette doctrine, dont les tendances, bien plus, les affirmations naturalistes et biologiques ne sont pas douteuses, que fait E. Renan? Va-t-il substituer à la fausse hypothèse, à la solution *grossièrement matérialiste*, et qu'il condamne de ce fait, la théorie plus rapprochée de la vérité, dont il éprouve et signale la nécessité?

Continuons à l'écouter :

« Si le langage, ajoute-t-il, n'est plus un don du dehors, ni une invention tardive et mécanique, il ne reste qu'un seul parti à prendre : c'est d'en attribuer la création aux facultés humaines, agissant spontanément et dans leur ensemble... »

Et alors, on voit, d'après cette théorie, les familles de langues naître et sortir toutes formées, d'un seul jet, et dans leurs éléments essentiels, de « toutes les facultés de l'homme agissant ensemble et spontanément », et comme une émanation instantanée du génie de chaque race.

C'est exactement, et ainsi que nous le faisions pressentir plus haut, la doctrine de saint Basile, qui, si elle n'implique pas positivement l'idée de création divine (ce qui fit taxer d'hérésie saint Basile, et a certainement contribué aussi aux violentes attaques auxquelles a été en butte le renégat E. Renan), se rattache étroitement à la doctrine de l'*innéité*, et retombe dans les régions nuageuses de la métaphysique. Elle s'écarte, en tout cas, de la véritable voie scientifique, fortement tracée par la conception biologique et transformiste.

Sans y entrer encore complètement, nous y tendons et touchons de plus près, avec un autre grand linguiste, Max Müller, dont l'esprit, plus brillant peut-être que profond, s'est fait comme un jeu capricieux de broder des variations nombreuses et plus ou moins contradictoires sur le thème favori de l'origine et de la formation du langage; et qui, après avoir tour à tour caressé l'idée d'une création *instinctive*; admis et repoussé l'intervention de l'interjection, de l'imitation ou de l'onomatopée dans la constitution des racines fondamentales, critiqué et combattu, avec une passion incontestable, la doctrine darwinienne naissante et déjà triomphante, a fini, en réalité et au fond, par aboutir à la solution naturaliste, à laquelle il se trouve comme fatalement ramené, et même à accepter explicitement la doctrine de la sélection naturelle. C'est ce qui va ressortir clairement de quelques citations textuelles tirées de ses divers écrits.

Dans ses *Premières Études sur la science du langage*, il s'exprime ainsi :

« Les 400 ou 500 racines qui restent comme les éléments constitutifs des différentes familles de langues, ne sont ni des interjections ni des imitations. L'homme, dans son état primitif et *parfait*, avait non seulement, comme l'animal, ce pouvoir d'exprimer ses sensations par des interjections et ses perceptions par des onomatopées, il possédait, en outre, la faculté de donner une expression plus articulée aux conceptions naturelles de son esprit. Cette faculté n'était pas son ouvrage; c'était un *instinct* de l'esprit aussi irrésistible que tous les autres instincts.... »

Il est vrai que Max Müller ajoute tout aussitôt : « Le langage, en tant qu'il est la production de cet instinct, appartient au royaume de la nature » : ce qui est répudier explicitement l'extra ou le surnaturel.

Ailleurs, dans ses *Nouvelles Études*, il dit en propres termes :

« Dans la *période rudimentaire* du langage, l'*imitation du hennissement* eût suffi pour désigner le cheval ; les sauvages sont de très bons mimes, et excellent à reproduire les cris des animaux. Mais ce n'est pas encore le langage... »

Sans doute, ce n'est pas le langage, mais c'est une période de son évolution naturelle, et cela suffit pour démontrer que la création instinctive et spontanée de tout à l'heure n'a pas de raison d'être.

Tout en partant des sons imitatifs et des interjections, Max Müller en revient toujours aux *racines*, comme élément fondamental et constitutif du langage, et c'est dans cette conception, pour lui inéluctable, qu'il va puiser son grand argument contre la doctrine darwinienne.

« Les interjections, dit-il (*Conférences sur la philosophie du langage d'après Darwin*), et les sons imitatifs sont les seuls matériaux possibles, avec lesquels on ait pu construire le langage humain ; le vrai problème est donc de savoir comment, partant des interjections, des sons imitatifs, nous pourrions arriver aux racines ;.... l'analyse de toute langue nous ramène aux racines, l'expérience nous dit que les interjections et les sons imitatifs sont les seuls commencements du langage, que nous puissons concevoir. Si nous pouvons unir ces deux éléments, le problème sera résolu.... »

Et poussant alors à l'extrême et à l'absurde cette pensée, pour en faire un argument irrésistible contre Darwin, il demande « qu'on lui montre un animal (il choisit le cochon, pour une démonstration plus convaincante) qui ait la faculté de former des racines, qui puisse ajouter 1 à 1 et réaliser la conception de 2 ; et il sera prêt à reconnaître alors que, pour ce qui concerne le langage, il n'y a pas d'objection à faire à l'argumentation de M. Darwin, et que l'homme est sorti ou peut être sorti de quelque animal inférieur ».

Ici, évidemment même avec son cochon, l'éminent philologue n'est plus sérieux, il abuse de l'argutie qui relève de la plaisanterie : manière de délassement d'un conférencier qui veut, un instant, dérider son public ou son lecteur. Et la preuve, c'est que revenant à résipiscence et à l'observation exacte du développement progressif et évolutif du langage, comme celui de l'organisme dont il est partie intégrante et inséparable, il se rapproche jusqu'à s'y rattacher, après l'avoir combattue et même raillée, de l'idée-mère de Darwin :

« A cette hypothèse, dit-il (*Nouvelles Études*), d'un accord conventionnel, substituons une idée qui n'existait pas du temps d'Épicure, et dont notre siècle dut la complète élaboration au génie de Darwin ; au lieu d'*accord conventionnel*, disons *sélection naturelle*, et je crois que nous arriverons alors à une entente avec Épicure, et même avec quelques-uns de ses disciples modernes. »

Nous ne saurions en demander davantage, et, ainsi exprimé, cet accord efface les oppositions, les contradictions passagères, dans lesquelles semble s'être complu un auteur qui a, d'autre part, marqué si puissamment son passage dans la science de la linguistique.

A côté, et pour le moins à l'égal et à la hauteur de Max Müller, il faut placer Whitney, qui, en donnant pour titre à ses mémorables études celui de *Vie du langage*, a caractérisé, par cela même, l'élément fondamental, ou biologique, de la fonction du langage.

Et cependant Whitney, tout en donnant dans les développements de son sujet, des raisons multiples en faveur du développement évolutif et transformiste, passe, pour ainsi dire, à côté de la doctrine, et verse dans une sorte de naturisme qui ne l'éloigne pas sensiblement de la création instinctive de Max Müller, bien que ce dernier hésite moins à faire rentrer dans les sciences physiques et naturelles la science du langage.

« Personne, a écrit Whitney, ne peut se trouver en possession d'une langue, s'il ne l'a point apprise; or aucun animal ne possède de mode d'expression autre que celui qu'il a reçu directement de la nature. »

Et ailleurs : « En l'état des choses, toute société humaine a une langue tandis qu'aucun animal inférieur n'en possède, les moyens de communication des animaux étant d'un caractère si différent qu'ils n'ont pas droit au nom de langue. Ce n'est point l'affaire du linguiste d'expliquer le pourquoi de cette différence, pas plus que ce n'est celle de l'historien de l'art et de la mécanique de dire pourquoi les animaux inférieurs ne sont point artistes ou mécaniciens.... »

Et d'abord est-il bien vrai qu'il n'y ait pas des artistes et des mécaniciens parmi les animaux inférieurs? Sans vouloir entamer cette question, qui peut certainement et qui doit se poser, nous ferons remarquer que si, comme le prétend Whitney qui a, sans doute, évité par là une difficulté qui, d'ailleurs, n'était pas de sa compétence, ce n'est point l'affaire du linguiste d'expliquer le caractère prétendu différentiel qu'il signale, c'est celle du biologiste; si bien que ce dernier arrive, comme nous nous évertuons à le montrer dans ces conférences, à mettre d'accord les résultats de l'étude fonctionnelle et biologique avec ceux de l'étude linguistique, et à montrer, par là, le lien étroit, indissoluble, qui rattache, par l'évolution successive et progressive, et pour la fonction du langage comme pour toute autre fonction, l'animalité inférieure à l'animalité supérieure.

Whitney n'est-il pas, d'ailleurs, entraîné, par la logique même et la rigueur d'observation, à reconnaître et à admettre implicitement cette vérité, lorsqu'il dit :

« Il n'y a point de *saltus*, parce que le langage humain est un

développement historique de commencements infinitésimaux, qui peuvent avoir été même de moindre importance que le langage instinctif d'une bête. »

Que peut-on entendre par *développement historique*, sinon l'évolution progressive dont le mécanisme et les stades primitifs sont, d'ailleurs, admirablement saisis et retracés dans le passage suivant de sa *Vie du langage* (2e édition, 1880, p. 242) qui mérite d'être entièrement reproduit :

« Si, dit-il, nous tombons d'accord que le désir de la communication est la cause de la production du langage, et que la voix en est le principal agent, il ne sera pas difficile d'établir d'autres points relatifs à la première période de son histoire. Tout ce qui s'offrait de soi-même comme moyen pratique d'arriver à s'entendre était aussitôt mis à profit. La reproduction intentionnelle des cris naturels, reproduction qui avait pour but d'exprimer quelque chose d'analogue aux sensations et aux sentiments qui avaient produit ces cris, a été le commencement du langage. Cela n'est point l'articulation imitative, l'onomatopée, mais cela y mène et s'en rapproche tellement que la distinction est ici plus théorique que réelle. La reproduction d'un cri est vraiment de la nature de l'onomatopée; elle sert à intimer secondairement ce que le cri a signifié directement. Aussitôt que les hommes eurent acquis la conscience du besoin de communication, et qu'ils commencèrent à s'y essayer, le domaine de l'imitation s'élargit. C'est là le corollaire immédiat du principe que nous venons de poser. L'intelligence mutuelle étant le but, et les sons articulés étant le moyen, les choses audibles seront les premières à être exprimées. Si le moyen eût été autre, les premières choses représentées eussent été autres aussi. Pour nous servir d'un vieil mais heureux exemple, si nous voulions donner l'idée d'un chien, et que notre instrument fût un pinceau, nous tracerions le portrait de l'animal (c'est ce qu'ont fait les inventeurs des hiéroglyphes). Si notre instrument était le geste, nous tâcherions de mimer quelqu'un de ses actes visibles les plus caractéristiques, mordre ou remuer la queue. Si notre instrument était la voix, nous dirions *bow wouw*, *oua oua* (ainsi ont procédé les Chinois et les Égyptiens à l'égard du chat qu'ils ont nommé *maou*). Voilà l'explication simple de l'importance qu'on doit attribuer à l'onomatopée dans la première période du langage.... »

Il serait, certes, difficile de mieux exprimer et démontrer l'intervention et l'influence de l'imitation et de l'onomatopée, dans cette seconde étape de la genèse du langage, dont le cri a été l'origine, et qui va progressivement se développer, dans les formes supérieures de l'intonation et de l'articulation, grâce à une instrumentation organique adaptée, et de plus en plus perfectionnée du côté des éléments intellectuels et de mentalité.

VI

Mais ces efforts de la science et de la méthode linguistique, pour remonter aux sources du langage, et en suivre les développements, quelque remarquables qu'ils aient été sous l'impulsion puissante d'un Renan, d'un Max Müller, d'un Whitney, n'ont pas encore abouti à la grande vérité doctrinale, évolutive et transformiste, à laquelle les sciences naturelles doivent leur progrès décisif. En ce qui concerne particulièrement le langage, c'est à un savant, mort prématurément (en 1868), dont M. Girard de Rialle [1] et Zaborowski ont su reconnaître et mettre en relief tout le mérite, à cet égard, qu'il faut rapporter la véritable application des lois de l'évolution transformiste : nous avons nommé Auguste Schleicher [2], précurseur de Darwin lui-même, en cette matière, et duquel date, en réalité, l'École moderne du transformisme en linguistique.

Prenant, en effet, pour point de départ les formes *organiques* reconstituées, Schleicher exposait avec une rigoureuse méthode « leurs modes et transformations successives et les principales lois de leur variabilité ».

Écoutons-le parler lui-même dans ces passages d'une lumineuse clarté, où la conception et la réalité *biologiques* de la fonction du langage sont prises, pour ainsi dire, sur le vif :

« Le langage est la manifestation constatable par l'oreille de l'activité d'un ensemble de conditions matérielles dans la conformation du cerveau, et des organes de la parole avec leurs nerfs, leurs os, leurs muscles, etc....

« Je crois pouvoir me dispenser de réfuter la théorie pour laquelle le langage serait l'invention d'un individu, ou bien par laquelle il aurait été communiqué du dehors à l'homme. Le langage, que, dans la courte période de la vie historique, nous voyons livré à une modification incessante, n'est donc pour nous que le produit d'un *devenir* continuel, suivant certaines lois vitales que nous sommes en état d'exposer dans leurs traits essentiels. A la conception du principe matériel du langage dans la constitution du corps humain se lie celle de la naissance et du développement du langage, concurremment avec le développement du cerveau et des organes de la parole.... »

Et enfin, dans son appréciation de la théorie darwinienne (*Die*

1. *Le Transformisme en linguistique* (*Revue scientif.*, 3 avril 1875).
2. *Die Deustche Sprache*, 1855-1860; c'est également de 1859 que date l'ouvrage de Darwin, paru en cette année en Angleterre, et que n'avait pas, conséquemment, connu Schleicher.

Darwinsche Theorie, 1863, Weimar), il ajoute, plus explicitement encore, si c'est possible :

« Les langues sont des organismes naturels qui, sans être dépendants de la volonté de l'homme, naissent, croissent, se développent, puis vieillissent et meurent selon des lois déterminées; à elles aussi est donc propre cette série de phénomènes, que l'on a coutume de comprendre sous le nom de « vie ». La glottique, la science du langage, est par conséquent une science naturelle; sa méthode est en tout et pour tout la même que celle des autres sciences naturelles. »

Ainsi, plus d'indécision, la méthode et la doctrine sont fixées, et avec Schleicher et les deux Darwin, nous entrons résolument dans l'ère, non pas absolument nouvelle, puisque nous l'avons vue poindre à l'horizon antique des philosophes épicuriens, qu'André Lefèvre appelle, d'un mot heureux, les anciens transformistes instinctifs, mais définitivement consacrée par l'école moderne qui a, dans ce berceau français de l'anthropologie, ses plus brillants représentants, dont les principaux noms, ceux de Michel Bréal, d'André Lefèvre, que nous citions à l'instant, d'Abel Hovelacque, de Zaborowski, etc., ont à peine besoin d'être rappelés ici.

Appliquant, comme je l'ai dit ailleurs, la méthode d'observation à l'étude du langage et des langues à travers les âges et les races, ils en ont déterminé les variations et les transformations incessantes; bien plus, ils ont suivi et dévoilé les procédés et le mécanisme de ces variations, depuis les commencements *embryogéniques* de l'expression monosyllabique, du cri inarticulé, jusqu'à la constitution parachevée et au dernier perfectionnement de la fonction; de telle sorte qu'ainsi comprise et pratiquée, la science de la linguistique est en complète harmonie avec l'étude de l'évolution fonctionnelle et organique dont nous avons présenté précédemment le tableau.

Il en résulte que le langage est un organisme et une fonction, et qu'à ce double titre, il subit nécessairement le sort originel et évolutif, en un mot *biologique*, de tout organisme et de toute fonction.

Ainsi que l'a justement et fort bien dit, l'auteur du meilleur traité sur la matière, Abel Hovelacque : « Ce qui distingue la linguistique moderne des spéculations du passé sur l'origine et la nature des langues, c'est que cette science, toute contemporaine, a reconnu et proclamé qu'il existait une *vie du langage*; que chaque langue passait inévitablement par telles ou telles périodes *biologiques*, en d'autres termes, qu'elle partageait le sort commun à toutes les fonctions naturelles. »

C'est ce que nous avons voulu essayer de montrer dans la rapide esquisse historique qui précède.

LA GALERIE COUVERTE

DES PIERRES-PLATES

COMMUNE DE LOCMARIAQUER (MORBIHAN)

Par Philippe SALMON

La Commission des monuments mégalithiques a fait l'année dernière, pour le compte de l'État, l'acquisition de la galerie couverte des *Pierres-Plates*; la restauration achevée récemment a rendu à ce monument le meilleur aspect qu'il ait été possible de lui donner. Le plan géométrique, publié par notre Revue, permet de l'apprécier suffisamment.

La longueur de l'édifice, coudé vers le milieu environ, est de 26 mètres mesurés le long de la ligne médiane intérieure.

La plus grande largeur est de 2 mètres dans la chambre initiale, à l'extrémité de l'ouest; la moindre largeur est de 1 m. 50 entre deux étranglements, l'un à la distance de 7 mètres de la chambre et l'autre à la distance de 12 mètres; les autres largeurs varient entre 2 mètres et 1 m. 50.

En face de la courbure de la galerie existe un cabinet latéral dépourvu de ses couvertures, mais dont les parois et le blocage étaient restés intacts.

Au contraire, tous les autres blocages, de chaque côté de la galerie, ont dû être recomplétés.

Les pierres de soutien, ou supports, à droite et à gauche, et dans le cabinet, sont encore au nombre de trente-sept; peut-être en manque-t-il plusieurs, notamment à la convexité du coude. Ces pierres de soutien supportent encore onze dalles de recouvrement; une douzième, à l'extrémité orientale, est posée sur le sol naturel par les deux bouts et, à cet endroit, la galerie n'a que 50 centimètres de profondeur. Était-ce un monument en voie d'extension pour satisfaire à la mortalité? Ou bien y a-t-il là un désordre matériel d'une plus ou moins difficile explication?

La grande dalle qui couvre la chambre occidentale et qui couvre, en outre, un espace égal au delà, est de beaucoup la plus considérable; son poids est évalué approximativement à 15 000 kilogrammes. Sous cette dalle, la profondeur de la galerie est de 1 m. 80 et, en suivant vers l'est, elle diminue graduellement; sous les neuvième, dixième et onzième dalles,

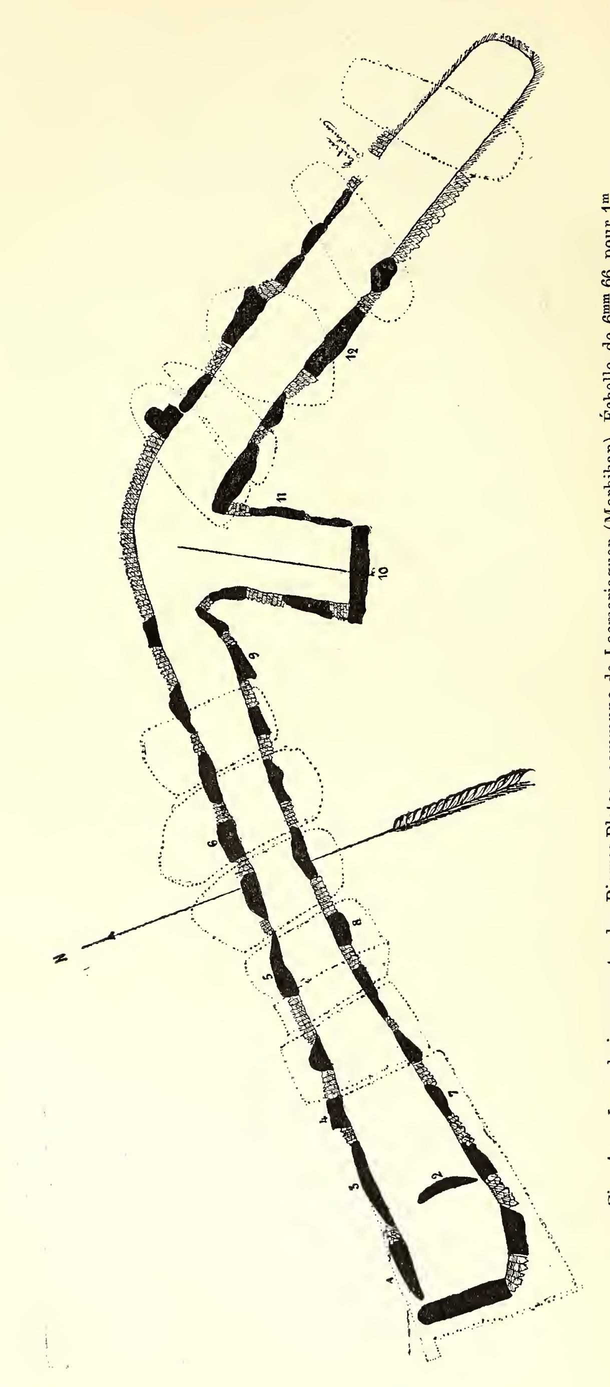


Fig. 1. — La galerie couverte des Pierres-Plates, commune de Locmariaquer (Morbihan). Échelle de $6^{mm},66$ pour 1^{m}.

Les supports n°s 1 à 12 portent des sculptures. — Les dalles de recouvrement sont indiquées par un pointillé ; la plus grande, à l'extrémité occidentale, atteint un poids approximatif de 1.500 kilogrammes. — L'accès présumé se trouve entre les deux dalles de recouvrement subsistant à l'extrémité orientale. — La profondeur de la galerie est de $1^{m},80$ dans la chambre de l'ouest, de $1^{m},60$ vers le milieu de la longueur, et de $0^{m},50$ seulement à l'est de l'entrée. — Propriété de l'État.

la profondeur n'est plus que de 1 m. 30, et sous la douzième, de 50 centimètres, comme nous l'avons dit.

La profondeur du cabinet latéral est de 1 m. 70 du bas au sommet des pierres de soutien.

Au côté courbe du monument, entre la onzième dalle de couverture et la douzième, les ouvriers ont trouvé une descente qu'ils ont considérée comme l'entrée; mais était-ce bien la véritable entrée primitive, datant de la construction de l'édifice?

Pour en faciliter l'accès actuel aux visiteurs, on y a placé des marches de granit lors de la restauration; mais elles sont aisées à distinguer de la construction ancienne.

Comment la fermeture de la galerie se faisait-elle après les inhumations? Nous ne saurions l'indiquer et nous le demanderons aux archéologues compétents.

La chambre dont nous avons parlé, à l'ouest, est relativement petite; elle est formée par la pierre de soutien du fond, très forte, par les premières pierres latérales de soutien et par une quatrième pierre en retour à l'intérieur; à côté de celle-ci, au nord, il y a un vide qui permettait d'entrer et qui pouvait être bouché par des matériaux disparus.

Les dalles de recouvrement, réduites maintenant à douze, pouvaient être originairement au nombre de vingt, si la galerie était couverte entièrement.

Les pierres de soutien n°s 1 à 11 portent des sculptures connues depuis un certain temps; la Commission mégalithique les a fait mouler et les bons creux sont conservés au palais du Trocadéro; des moulages doivent en être tirés pour plusieurs musées et pour l'Exposition universelle de Chicago. Une douzième pierre sculptée a été reconnue et rétablie lors des derniers travaux. M. le Dr de Closmadeuc a relevé les dessins de toutes ces figures et les a joints à un mémoire qu'il destine à la Société d'Anthropologie.

Nous espérons que les objets recueillis dans les fouilles antérieures pourront être énumérés.

Dans les derniers déblais on a ramassé les débris de trois ou quatre vases de terre cuite, deux ou trois percuteurs de quartz (galets de la côte) et plusieurs silex de la variété pyromaque.

Si l'intérieur de la galerie avait été pavé, on paraît ne pas avoir pu le reconnaître au moment de la restauration.

Quoi qu'il en soit, les *Pierres-Plates*, après Gavr'inis, sont le plus beau monument à sculptures de la région.

LE SQUELETTE HUMAIN DE BRÜNN[1]

Par Georges HERVÉ

La ville de Brünn, en Moravie, est bâtie en grande partie sur un lœss diluvien typique, qui, des hauteurs voisines, s'étend dans les vallées de la Schwarzawa, de la Zwittawa et du Ponafkabach. Atteignant jusqu'à 20 et 30 mètres de puissance dans les anciennes gorges et ravines d'érosion du terrain montueux qui entoure la ville, la couche de lœss n'a plus qu'un mètre d'épaisseur dans la banlieue, où elle repose sur l'argile tertiaire ou sur du cailloutis fluviatile quaternaire.

En certains points de ce dépôt se rencontrent des accumulations d'ossements d'animaux, parmi lesquels le mammouth (fréquent), le Rhinocéros tichorinus (*id.*), le cheval, le Bison priscus (assez fréquent), le Mégacéros, le renne, l'Ursus spelæus (rare), la Felis spelæa (*id.*), l'Hyæna prisca, le loup, le Canis lagopus (?). On constate, en général, que dans les couches les plus anciennes du lœss, souvent en contact immédiat avec l'argile ou le cailloutis, il y a association du mammouth, du rhinocéros et du cheval, le renne n'étant que peu représenté, tandis que, dans les couches supérieures, le cheval et le bison subsistent seuls à côté du renne. M. Makowsky, se fondant sur l'existence de bandes charbonneuses et sur l'état des os, pour la plupart brisés, attribue à l'homme plusieurs de ces amas de débris osseux, qui marqueraient la place de véritables stations. Les découvertes d'objets d'industrie s'y étaient toutefois bornées jusqu'ici à trois pièces : un couteau de silex, un grattoir en os fait avec un stylet de cheval, un fragment perforé d'apophyse orbitaire du même animal.

En septembre 1891, pendant le creusement d'un canal à l'intérieur de la ville, les ouvriers tombèrent, à plus de quatre mètres de profondeur, sur un gîte d'ossements et de dents de rhinocéros, de défenses d'éléphant, accompagnés d'os plus petits singulièrement colorés en rouge, au milieu desquels furent trouvés plusieurs disques en pierre et en os de différentes dimensions.

Pour reprendre les fouilles méthodiquement, M. Makowsky dut attendre que les travaux fussent terminés, ce qui n'arriva qu'à la fin de novembre.

1. Alex. Makowsky, *Der diluviale Mensch im Lœss von Brünn* (*Mittheil. der anthrop. Gesellsch.*, in *Wien,* t. XXII, fasc. 3 et 4, 1892, p. 73). — H. Schaaffhausen, *Niederrheinische Gesellschaft*, in *Bonn*, 11 janvier 1892.

« Un puits ayant alors été ouvert jusqu'à la profondeur de quatre mètres, sa base fut élargie du double (8 mètres carrés) au moyen d'une galerie latérale. Ni dans les parois, ni à la base du puits on n'observa de différences dans la couleur et la sédimentation régulière du lœss; celui-ci ne contenait jusque-là aucun élément étranger. Ce n'est qu'à 4 m. 50 que se montra un lœss coloré en rouge où gisait une défense de mammouth longue d'un mètre et de la grosseur du bras, mais si friable que, en la relevant, elle s'en alla en morceaux. Au-dessous d'elle une omoplate de mammouth presque complète, et, juste à côté de cette dernière, un crâne humain sur lequel malheureusement un ouvrier avait marché, de sorte qu'il ne put être retiré qu'endommagé.... » Quelques os gisant auprès du crâne présentaient, ainsi que lui, une coloration rouge remarquable; on y reconnut aussitôt des os humains, consistant dans les parties supérieures d'un squelette dont les travaux du canal avaient fait disparaître les extrémités inférieures. Dans le lœss coloré en rouge qui entourait le crâne, et à un mètre au plus de celui-ci, furent recueillis, outre un très grand nombre de côtes et un crâne de rhinocéros, outre quelques dents de cheval, les objets suivants :

1° Plus de six cents fragments d'un dentale fossile (*dentalium badense*) dont le gisement est situé à 10 ou 15 kilomètres au sud de Brünn. Plus ou moins nettement sectionnés à leurs deux extrémités, ils devaient faire partie, comme à Menton, d'une parure de cou ou de tête; plusieurs de ces fragments étaient, en effet, emboîtés l'un dans l'autre;

2° Deux très grands disques en calcaire marneux, de 150 et 140 millimètres de diamètre, percés d'un trou central et ressemblant à certains supports de vase néolithiques;

3° Quatorze petits disques de pierre (grès rouge et quartzite), d'os (côtes de rhinocéros) et d'ivoire (molaires et défenses de mammouth), mesurant de 35 à 60 millimètres de diamètre, quelques-uns perforés au centre, d'autres portant de nombreuses entailles marginales ou un sillon allant du centre à la circonférence. Ces disques ou rondelles, que Makowsky suppose être des pendeloques et Schaaffhausen des représentations symboliques du disque solaire, ne seraient-ils pas des fusaïoles?

4° Un instrument long de 20 centimètres, fait avec la partie basilaire d'un merrain de bois de cervidé (renne?). Remarquablement lisse à sa surface, il se termine par une extrémité arrondie;

5° Enfin, une figurine en partie brisée, sculptée en ronde-bosse dans un morceau de défense de mammouth. Cette statuette (fig. 2), dont la hauteur primitive devait être de 22 à 23 centimètres, représente un homme nu : les mamelons, l'ombilic et le pénis avec le gland y sont figurés en fort relief; le bras droit et la main gauche ont disparu; les membres inférieurs n'ont pas été reproduits et le tronc est arrondi à sa partie inférieure. La figurine est perforée suivant sa longueur, l'orifice inférieur mesurant 4 millimètres, le supérieur 1 millimètre à peine.

Venons au squelette humain. Sa coloration rouge était due à une couche ocreuse, finement pulvérulente, que l'analyse chimique montra constituée par de l'oxyde de fer avec traces de carbonate de chaux et de silice. Seul le

squelette était recouvert de ce dépôt colorant [1], qui, pendant l'extraction, se répandit sur le sol et atteignit les ossements d'animaux et objets d'industrie circonjacents. Les débris osseux recueillis comprenaient des fragments de clavicule droite, d'humérus (extrémité distale) droit, partie de la diaphyse d'un cubitus et l'extrémité supérieure du fémur droit. Tous ces restes témoignent d'une structure extrêmement robuste et massive. Le fémur, remarquablement arqué, présente une ligne âpre en pilastre. Un morceau de côte est arrondi, conformation déjà signalée sur les squelettes du Neanderthal, de Spy et de Chancelade.

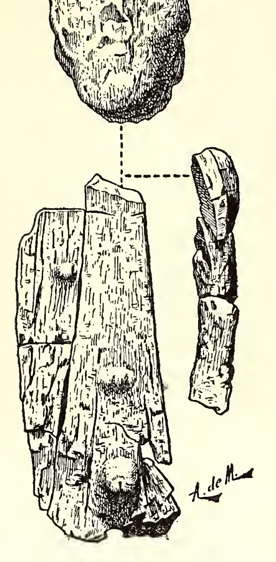


Fig. 2. — Statuette en ivoire. Brünn (Moravie).

Le crâne (fig. 3) est celui d'un homme adulte; il y manque le temporal droit et la plus grande partie de la base. La face, qui n'a pu être reconstituée, n'est représentée que par le jugal droit, un fragment du maxillaire supérieur du même côté avec cinq dents (une incisive, une canine, deux prémolaires, une molaire), et la moitié gauche de la mandibule.

Les caractères morphologiques de la pièce ont été déterminés par Schaaffhausen. Dolichocéphalie prononcée (indice de largeur, 65,7), mais quelque peu augmentée peut-être par compression posthume; largeur de la racine du nez (30 millimètres); arcs sourciliers proéminant fortement jusqu'au milieu du rebord orbitaire et se confondant en dedans avec la glabelle, dont la saillie n'est pas due au développement des sinus frontaux, mais à l'interposition du diploé; front étroit; dépression du frontal au-dessus des arcs sourciliers; légère saillie caréniforme de la région sagittale; occipital d'aspect rugueux, parcouru par un fort *torus occipitalis* qui, au milieu, fait une saillie de 10 millimètres au-dessus de la surface de l'os; lignes temporales faiblement marquées; épaississement du bord postérieur de l'écaille temporale; rétrécissement du crâne derrière la suture coronale, la suture elle-même formant un léger relief. Épaisseur médiocre des parois crâniennes. Les sutures, à dentelures courtes, sont toutes synostosées, à l'exception de l'écailleuse, de la mastoïdienne, de l'extrémité tout à fait antérieure de la sagittale et de la médiofrontale sur une petite étendue au-dessus du nez.

La mandibule est caractérisée par un bord inférieur presque droit; un menton fortement proéminent; une ligne symphysaire qui, vue de profil, est un peu convexe; une arcade alvéolaire plutôt elliptique que parabolique. L'alvéole de la dent de sagesse est plus long (13 millim.) que celui de la

1. Toutefois des traces d'oxyde de fer adhéraient à toutes les anfractuosités présentées par la tête de la statuette.

deuxième molaire (9 millim.), et de même largeur (9 millim.). Ceux des autres dents sont remarquablement étroits. Hauteur alvéolo-mentonnière : 2 cent. 5.

Les dents présentent une usure considérable qui, sur les premières molaires, a fait disparaître toute la couronne. Les prémolaires supérieures sont à double racine.

Et maintenant que faut-il penser de ce squelette? A quelle époque se rapporte-t-il, étant donné les circonstances de la trouvaille? Quelle en peut être l'antiquité?

M. Schaaffhausen, considérant la nature du gisement, estime que crâne

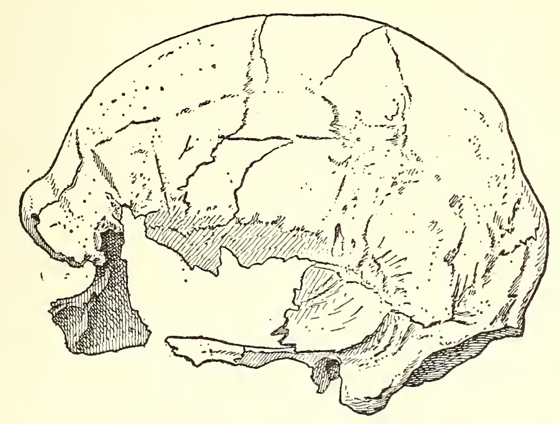


Fig. 3. — Crâne de Brünn (Moravie).

et « idole » — c'est ainsi qu'il qualifie la statuette en ivoire de mammouth — sont contemporains de notre âge du renne, soit d'une époque où le mammouth et le rhinocéros, qui peuvent s'être maintenus plus longtemps dans l'est de l'Europe, n'avaient pas encore disparu. Mais on objectera que si certaines stations de Moravie (Joslowitz au sud, Predmost au nord-est) ont fourni des restes de renne et des objets travaillés faits avec les os et les bois de ce cervidé, le renne n'a pas été rencontré d'une façon certaine dans le gisement qui nous occupe.

M. Makowsky conclut que l'homme de Brünn a été le contemporain du mammouth, sans qu'on aperçoive bien clairement si, par là, il entend le reculer jusqu'au quaternaire moyen.

Nous ne saurions nous ranger à l'opinion de MM. Makowsky et Schaaffhausen, tous deux d'accord pour voir dans le squelette de Brünn un squelette quaternaire. Nous pensons qu'on est en présence d'un ensevelissement dans un milieu incontestablement quaternaire (et plutôt moustérien que magdalénien), mais d'un ensevelissement bien postérieur à la formation du terrain où il a été observé. Les raisons qui nous paraissent militer en faveur de cette conclusion sont : 1° l'état des ossements humains, mieux conservés, semble-t-il, moins friables que les ossements d'animaux trouvés auprès d'eux, bien qu'on ait constaté les mêmes dendrites sur les uns et sur les

autres; 2° la dissémination des seconds contrastant avec l'assemblage des premiers; 3° la couche de peroxyde de fer recouvrant et imprégnant le squelette, comme dans les sépultures proto-néolithiques de Menton et du Mas-d'Azil[1]; 4° la nature des objets d'industrie qui accompagnaient le corps et dont l'origine néolithique n'est pas douteuse. On opposera peut-être à cette détermination que, parmi ces objets, il s'en trouvait en ivoire et en os d'espèces fossiles; mais peut-on affirmer positivement que les matières dont ils sont faits aient été employées à l'état frais? Et d'ailleurs Schaaffhausen ne compare-t-il pas lui-même la statuette trouvée à Brünn à l'amulette d'ambre jaune décrite par Klebs et provenant de Schwarzort, sur la Kurische-Nehrung?

Ajoutons une dernière considération, d'ordre anatomique, qui vient à l'appui des précédentes. La morphologie du crâne de Brünn est des plus remarquables : elle nous montre un crâne du type de Cro-Magnon, resté néanderthaloïde par sa région antérieure. Si l'on superpose, comme nous l'avons fait, en se guidant sur l'horizontale de Hamy, le contour de ce crâne aux profils stéréographiques des crânes du Neanderthal et de Spy, d'une part, de Chancelade et de Cro-Magnon, d'autre part, on reconnaît en effet :

1° Que ce contour recouvre exactement celui des deux crânes néanderthaloïdes, depuis la racine du nez jusqu'à l'ophryon, pour le déborder au delà, tout en lui restant sensiblement parallèle ;

2° Qu'il diffère de celui de Chancelade par un front beaucoup moins redressé, une voûte moins élevée, un occiput beaucoup plus saillant;

3° Que tant soit peu en retrait, en avant, par rapport à celui de Cro-Magnon, dont le front est plus droit et plus bombé, il s'y superpose complètement à partir du vertex, la courbe pariéto-occipitale étant la même sur les deux pièces.

Les mesures des deux crânes ne présentent pas non plus de très notables écarts, comme le prouve le petit tableau ci-dessous :

	Brünn		Cro-Magnon n° 1	
Diamètre antéro-postérieur maximum..	204		202	
— transverse maximum............	134		149	
— frontal minimum...............	95		103	
— vertical basilo-bregmatique.....			132	
Hauteur verticale à partir de l'opisthion..	132			
Courbe horizontale totale................	533		568	
— frontale totale....................	130		145 ?	
— pariétale.........................	141	204	133 ?	203
— occipitale cérébrale...............	63		70	
— occipitale cérébelleuse............	47		57	

Nous trouvons là, en somme, non pas une preuve, mais une indication : le squelette de Brünn, bien que conservant encore certains traits néanderthaloïdes, appartiendrait à la race contemporaine du début de l'âge néolithique, dont les découvertes de Cro-Magnon, de Menton, d'Engis, de l'Homme-Mort, etc., nous ont fait connaître les restes.

1. Cf. Piette, *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1892, p. 448.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire : Harlé, Brèche de Montoussé et faune quaternaire du midi de la France. — Clerici, Faune quaternaire des environs de Rome. — Falsan, Les Alpes françaises et le glaciaire. — Thomas Wilson, Paléolithique dans l'Amérique du Nord. — Clerici, Flore antique des alluvions du Tibre. — A.-B. Meyer, Jadéite à faible densité. — Marchesetti, Fouilles de grottes et de cimetières du premier âge du fer près de Trieste. — B. Reber, Vallées d'Évolène et de Binn; Pierres à écuelles du Val d'Anivier. — L. Campi, Cachette de bronze dans le Trentin. — Pigorini, Tombes archaïques de Veio et premiers habitants de la vallée du Pô.

Continuant avec autant de soin que de persévérance ses recherches sur la faune quaternaire du midi de la France, M. Harlé [1] vient d'étudier les brèches osseuses de Montoussé, Hautes-Pyrénées. Ces brèches sont intercalées dans une carrière de calcaire. Il y a deux groupes. Le premier a fourni un ours, probablement le *spelæus* de petite taille, lynx, grand *Canis*, hérisson, musaraigne, lièvre, marmotte, arvicola, cheval, *Rhinoceros Merkii*, *Sus* (?), cerf, chevreuil (?), bison, oiseaux, grenouilles. Le second groupe a donné : renard, taupe, musaraigne, lapin, lièvre, nombreuses marmottes, arvicola, cheval, cerf. Profitant de cette étude spéciale, M. Harlé a présenté la mensuration de dix canons antérieurs de chevaux provenant de 7 localités du Midi, et de 2 canons postérieurs. Ces derniers, de forme très élancée, se rapprochent de ceux de l'hémione. Il cite 29 gisements ayant fourni du *Rhinoceros tichorhinus*, dont il a vérifié la détermination, et 6 avec *R. Merkii* ou autre espèce, 9 avec aurochs, *Bison europæus*, enfin 10 avec marmotte, le tout du midi de la France. Il n'a pu constater d'une manière certaine dans le quaternaire de notre région méridionale un véritable *Bos*. Il n'en connaît que des gisements tourbeux et vaseux.

De même M. E. Clerici [2] prétend que l'*Ursus spelæus* est fort rare dans le quaternaire des environs de Rome. Dans une réponse à un de ses compatriotes, le même auteur [3] s'était déjà fort occupé de la paléontologie quater-

1. E. Harlé, *Les brèches à ossements de Montoussé*, Toulouse, 1892, in-8, 15 p. Extrait *Soc. hist. nat. Toulouse*, 6 juillet 1892.

2. Enrico Clerici, *L'Ursus spelæus nei dintorni di Roma*, Rome, 1892, in-8, 8 p., 2 fig. Extrait *Bol. Soc. geolo. italiana*, vol. XI.

3. Enrico Clerici, *Sul Castor fiber, sull'Elephas meridionalis e sul periodo glaciale nei dintorni di Roma*, Rome, 1891, in-8, 40 p. Extrait *Bull. Soc. geol. ital.*, vol. X.

naire des environs de Rome. Le *Castor fiber* est rare dans le quaternaire romain, parfois on l'a faussement cité. C'est ainsi que le frère de la doctrine chrétienne Indes qui cita le castor de la grotte du Monte delle Gioie, a pris pour une incisive de cet animal une incisive de cochon. « Pour ce qui concerne les éléphants, dit M. Clerici, on peut établir la succession suivante : *E. meridionalis.* — *E. meridionalis* avec *E. antiquus.* — Extinction de l'*E. meridionalis*; *E. antiquus* prévalant avec *E. primigenius.* — Extinction de l'*E. antiquus*; *E. primigenius* seul. — Extinction de l'*E. primigenius.* Mais dans l'Italie centrale et spécialement dans la Campagne romaine, cette succession n'est pas si régulière. L'*E. antiquus* se trouve dans des terrains assez récents et doit s'être éteint beaucoup plus tard qu'en France et en Angleterre. L'*E. primigenius* n'a jamais eu le principal rôle dans la Campagne romaine, où il est très rare. Et même la Campagne romaine se trouve presque à la limite méridionale de son aire de distribution. L'*E. meridionalis* a très bien pu vivre dans l'Italie centrale quand il avait déjà disparu de l'Angleterre, mais il n'a pas survécu à l'*E. antiquus.* » Dans le cours de son travail l'auteur reconnaît que les terrains des environs de Rome ont fourni des dents d'éléphant qu'il est difficile d'attribuer d'une manière certaine à telle ou telle espèce. Enfin il fait largement pénétrer l'*E. meridionalis* dans le quaternaire. C'est une simple question d'accolade dont nous n'avons pas à nous préoccuper outre mesure du moment où l'ordre de succession est bien établi. A propos de la *Corbicula fluminalis*, petite coquille qui ne vit plus actuellement qu'en Orient, il constate qu'elle a habité Rome en même temps que l'*E. meridionalis*, mais cette coquille, qui en Angleterre et en France appartient au quaternaire le plus inférieur, peut très bien en Italie avoir déjà apparu au Saint-Prestien, tertiaire le plus supérieur, caractérisé en France par l'*E. meridionalis*.

M. Clerici dans le dernier travail que nous venons de résumer parle aussi du glaciaire italien, tout en reconnaissant que la faune véritablement glaciaire, renne, *Rhinoceros tichorhinus*, bœuf musqué, saïga, glouton, n'existe pas en Italie. En effet le glaciaire en ce pays ne se manifeste d'une manière nette et précise que vers la limite nord au débouché des Alpes. Aussi est-ce dans cette chaîne de montagnes qu'il faut aller étudier ce qui se rapporte au glaciaire continental. Un des glaciéristes de France des plus distingués, M. Albert Falsan, vient de publier un petit volume des plus intéressants à consulter : *Les Alpes françaises, les montagnes, les eaux, les glaciers, les phénomènes de l'atmosphère* [1], excellent guide pour tous ceux qui veulent s'occuper du glaciaire alpin.

Le glaciaire est actuellement fort étudié dans l'Amérique du Nord. Cette étude a conduit à la constatation de l'existence du paléolithique dans le nouveau continent. Voici ce qu'en dit M. Thomas Wilson [2] : « On a trouvé aux États-Unis des instruments paléolithiques qui sont en tous points conformes

1. Falsan, *Les Alpes françaises*, Paris, J.-B. Baillière, 1893, in-18, 286 p., 52 fig.
2. Th. Wilson, *La période paléolithique dans l'Amérique du Nord*, Paris, édit. E. Leroux, 1892, in-8, 32 p., 11 fig. Citation, p. 17.

à ceux de l'Europe occidentale par la forme, par l'apparence, par la matière et la manière dont ils ont été fabriqués; en un mot ce sont les mêmes instruments dans tous les détails essentiels. On les a trouvés exactement dans les mêmes conditions, tantôt à la surface, tantôt enfoncés dans les sables des rivières. Nous avons entendu dire au professeur Mc. Gee comment ces instruments gisaient parmi les sables de la rivière, à Trenton : il est d'avis que leur antiquité date de l'époque glaciaire. Jackson-County (Indiana), Claymont (Delaware), Loveland (Ohio) et d'autres localités racontent les mêmes faits et fournissent la même évidence. Ces découvertes d'une antiquité certaine, sont très nombreuses et démontrent à la fois l'existence et l'antiquité d'une période paléolithique en Amérique. Il ne peut rester aucun doute sur ce point. Telle est la conclusion de tous les savants qui ont étudié la question. J'ai mentionné le professeur Mc. Gee. Il va sans dire que c'est aussi la conviction du Dr Abbott. Le professeur Putnam fut un des premiers à l'embrasser. Les professeurs Wright et Haynes y ont adhéré, et après eux tous les géologues qui ont examiné les localités où les instruments furent trouvés. » Ces conclusions sont basées sur la découverte de 8502 instruments paléolithiques provenant de 33 États différents, y compris le Canada, c'est-à-dire à peu près de toute l'Amérique du Nord.

La flore trouvée dans les fondations du pont en fer sur le Tibre à Ripetta [1] a donné lieu à une note de E. Clerici. Il cite vingt espèces dont plus de la moitié « sont absolument identiques à celles de la flore actuelle ». Les autres ont encore besoin d'être étudiées. Parmi les espèces certaines il y a la vigne, *vitis vinifera* Lin.

Si de la botanique nous passons à la minéralogie nous aurons à signaler une note de A.-B. Meyer [2], de Dresde, *Sur une jadéite à poids spécifique moins élevé de Bamo, en Birmanie.*

Dans un *Compte rendu des fouilles préhistoriques exécutées en 1889-90-91* [3], M. Carlo Marchesetti donne de fort intéressants détails sur la palethnologie de l'Istrie. Deux grottes ont été explorées près de Trieste [4], celle de Gabrovizza qui n'a fourni que des objets néolithiques en silex et en os, ainsi qu'une quantité énorme de coquilles marines, surtout monodontes et patelles, et celle de S. Canziano dont le contenu partant du néolithique descendait jusqu'à la fin des temps romains. Mais les fouilles principales ont porté sur de riches cimetières à crémation du premier âge du fer, celui de Santa Lucia dont 2922 tombes ont été explorées et ont donné environ 9000 objets; celui de Caporetto où 1019 tombes ont été fouillées, et celui de M. S. Vito à peine effleuré, 19 tombes. Ces cimetières sont analogues à ceux d'Este,

1. Enrico Clerici, *Sulla flora rinvenuta nelle fondazioni del ponte in ferro sul Tevere a Ripetta,* Rome, 1892, in-8, 4 p. Extrait *Rivista ital. sci. nat.,* sept. 1892.

2. A. B. Meyer, *Ueber Jadeït mit niedrigem specifischen Gewichte von Bamo in Barma,* in-8, 3 p. Extrait *Ann. Museo civico stor. nat. Genova,* sept. 1892.

3. C. Marchesetti, *Relazione sugli scavi preistorici eseguiti negli anni 1889, 1890, 1891,* Trieste, 1892, in-8, 11 p. Extrait *Archeografo Triestino,* vol. XVIII.

4. Carlo Marchesetti, *Ricerche preistoriche nelle caverne Di S. Canziano,* in-8, 19 p., 2 pl., in-4. Extrait *Bol. Soc. Adriatica sc. nat. Trieste,* 1889. — Et *Caverna di Gabrovizza,* Trieste, 1890, 42 p., 6 pl. Extrait *Bol. Soc. Adriatica,* 1890.

mais M. Marchesetti pense que la plupart des objets contenus dans les tombes de ces cimetières au lieu de provenir d'importations sont des produits d'une industrie locale. Les sépultures sont généralement l'ensevelissement dans la terre nue des restes du bûcher; pourtant, dans le dixième environ des cas, les cendres sont enfermées dans des urnes funéraires en poterie ou en bronze. A Santa Lucia on a trouvé une situle ornée d'une bande d'oies en relief, trois cistes à cordons, trois vases en verre et deux petits vases en bois. Il y avait aussi dans ce cimetière deux tombes de chevaux, l'une avec tout le harnachement, l'autre simplement avec le mors. A Caprotto, contiguës au cimetière dont nous venons de parler, il y avait des tombes marniennes, caractérisées par la fibule de la Tène et de longues épées en fer. La vallée supérieure de la Recca, où l'auteur a reconnu 17 grands castellières, enceintes fortifiées, a fourni quelques tombeaux ne contenant que des fibules du type de la Certosa et presque tous un torque lisse, massif, ainsi qu'un bracelet en spirale. Enfin M. Marchesetti signale des séries de tumulus, entre autres une centaine groupée autour du castellière de S. Spirito, près Cittanova. Ce sont des tombes à inhumation. Les fouilles d'une quinzaine n'ont pas permis de les dater d'une manière certaine.

Passant de cet inconnu à un autre inconnu nous nous trouverons en face des pierres à écuelles. M. B. Reber qui s'est dévoué avec ardeur à leur étude continue d'abord son investigation comme touriste; il a exploré cette année les vallées d'Evolène et de Binn, dans le Valais [1], et il a publié le résultat de ses précédentes recherches sous le titre : *Monuments préhistoriques dans le Val d'Anivier*, *Valais* [2]. Non seulement l'auteur décrit avec soin les pierres à bassins qu'il a rencontrées et déjà signalées à Saint-Luc et à Grimentz, mais il en donne de grandes et belles figures. C'est une démonstration complète de la réalité de ces pierres comme monuments dus à l'intervention de l'homme. La démonstration est faite, mais il reste encore deux grands inconnus, l'âge de ces monuments et leur destination, leur sens. Espérons que M. Reber, par ses persévérantes recherches, arrivera à une solution complète.

M. Luigi Campi [3] a décrit une *Cachette de bronze archaïque trouvée au bois de la Pozza dans le domaine de Mezzocorona, Trentin.*

Cette cachette se composait d'un vase en poterie, abrité par trois blocs de pierre et recouvert d'une couche de cailloux. Ce vase contenait 11 kilogrammes 21 grammes de métal, une épingle, une lame de poignard longue de 0 m. 12, une base de lance de forme originale, 3 fragments de faucille, une hache à ailerons et 3 morceaux de haches semblables, 3 fragments de lame et un grand nombre de culots de fusion pesant à eux seuls 9 kilos 940. Le tout est allé au musée de Trente.

1. B. Reber, *Recherches archéologiques dans les vallées d'Evolène et de Binn, en Valais,* Genève, 1892, in-32, 23 p.

2. B. Reber, *Die vorhistorischen Denkmäler in Einfischthal* (*Wallis*), Brunswick, 1892, in-4, 16 p., 6 fig., 5 pl. dont 4 doubles. Extrait *Archiv für Anthrop.*

3. Luigi Campi, *Ripostiglio di bronzi arcaici rinvenuti al bosco della Pozza nel tenere di Mezzocorona,* Trente, 1892, in-8, 20 p., 1 fig., 1 pl.

Terminons en citant deux notes de l'infatigable directeur du musée préhistorique de Rome, Luigi Pigorini. La première [1] concerne le don fait par les princes de Saxe-Cobourg-Gotha d'un abondant mobilier funéraire des tombes archaïques de Veio, parmi lequel se trouve des haches à ailerons en bronze, des rasoirs du même métal et des tasses à anses lunulées, ce qui rapproche ces tombes de l'industrie des terramares. La seconde note [2] concerne *Les premiers habitants de la vallée du Pô*. C'est le résumé d'une conférence faite à Gênes. L'auteur mêle les données de la palethnologie avec les premières indications historiques fort incomplètes et nébuleuses. Repoussant cette manière de procéder, qui tendrait à nous faire admettre que les Peaux-Rouges sont venus de l'Inde parce que les premiers auteurs, après la découverte de l'Amérique, les ont appelés Indiens, je ne puis le suivre sur ce terrain.

LIVRES ET REVUES

André Lefèvre. — *Les races et les langues*. Un vol. in-8°, 303 p.; t. LXXVI de la « Bibliothèque scientifique internationale ». Alcan; Paris, 1893.

Le nouvel ouvrage de M. André Lefèvre est la publication des leçons faites par lui, l'an dernier, à l'École d'anthropologie. Il présente des considérations particulièrement importantes sur quelques points d'ethnographie linguistique et nous ne voulons pas tarder à le signaler à ceux de nos lecteurs qui n'ont point suivi le cours de notre collègue.

Le chapitre consacré à l'embryogénie du langage montre l'animal en possession de deux éléments significatifs : le cri spontané, réflexe, de l'émotion et du besoin; le cri, déjà intentionnel, de l'avertissement, de la menace, de l'appel. Armé d'un meilleur appareil vocal et de facultés cérébrales plus développées, l'homme tire de ces deux sortes de cris des variantes nombreuses. « Le cri d'appel, germe des racines démonstratives, prélude aux noms de nombre, de sexe, de distance; le cri émotionnel, dont nos interjections simples ne sont que des débris, se continuant avec les démonstratifs, prépare les linéaments de la proposition, et figure déjà le verbe et le nom d'état et d'action. L'imitation, soit directe, soit symbolique, des bruits de la nature ambiante, l'onomatopée en un mot, fournit les éléments des racines attributives d'où sortiront les noms d'objets, les verbes spéciaux et leurs dérivés. L'analogie et la métaphore achèvent le vocabulaire en

1. Luigi Pigorini, *Tombe archaiche di Veio*, in-8, 3 p. Extrait *Rendiconti R. Ac. Lincei*, 19 juin 1892.
2. Luigi Pigorini, *I primitivi abitatori della valle del Po*, Rome, 1892, in-8, 4 p. Extrait *Rassegna sci. geol. in Italia*, vol. II.

appliquant aux objets du tact, de la vue, de l'odorat, du goût, les qualificatifs dérivés de l'onomatopée. Alors vient la raison qui, écartant la majeure partie de ces richesses incommodes, adopte un plus ou moins grand nombre de sons déjà réduits à un sens vague et générique; puis, par dérivation, composition, elle fait découler de ces sons-racines des lignées indéfinies de mots, qui sont entre eux à tous les degrés de parenté et que la grammaire va distribuer dans les catégories connues sous le nom de parties du discours. »

Le chapitre suivant, consacré à la morphologie, passe en revue les expédients du monosyllabisme, les racines « pleines », les racines « vides »; étudie ensuite les procédés de l'agglutination, deuxième période de structure; puis enfin la flexion et la fusion intime des racines, les modes divers de flexion dans le système sémitique et le système aryen. M. André Lefèvre montre ici, en un court résumé, la marche parallèle de l'intelligence et du langage, les évolutions particulières et inégales s'accomplissant en vertu des diverses aptitudes, en dehors de la volonté. La vie du langage, ajoute-t-il fort justement, est inconsciente, mais, à partir du cri animal, il n'est pas de modification dans le son et dans le sens correspondant, qui n'ait commencé par une émission vocale individuelle acceptée et imitée par deux ou trois autres individus, puis par des centaines et des milliers. En cela la science du langage est non seulement science naturelle, mais encore science ethnographique.

Signalons au moins dans le tableau des divers groupes linguistiques successivement étudiés par l'auteur, celui du groupe ouralo-altaïque et celui du groupe maléo-polynésien, deux chapitres remplis l'un et l'autre de vues ethniques très dignes de considération.

Plus loin un curieux passage sur l'histoire sémitique de Bossuet comparée à l'histoire telle que la linguistique la révèle. Mais ici mieux vaut citer.

« Comparez l'histoire incohérente et fausse que Bossuet a noyée dans les flots de son éloquence, l'histoire accommodée à cette Bible juive remaniée au ve siècle, aux prophéties après coup des Daniel et des Jean, comparez-la aux réalités, aux évidences dévoilées par la découverte du groupe indo-européen. Voyez comme s'éclairent et s'ordonnent les mouvements des peuples. Tandis que, du pied oriental des grands plateaux asiatiques, les aïeux des Chinois, descendant leurs fleuves, le Bleu et le Jaune, prolifèrent dans leur immense empire, isolés, inutiles et inconnus, deux centres de civilisation se manifestent, sur les rives du Nil et à l'embouchure de l'Euphrate. Séparées de ces Egypto-Sémites par l'Himalaya et le Paropamisus, des tribus lentement accrues d'hommes blancs, demi-pasteurs, demi-laboureurs monogames, adorateurs du ciel et des météores, s'écartent peu à peu, sous la pression des Mongols, de leur patrie commune, s'oubliant les unes les autres en chemin, mais gardant leurs idiomes et leur culture acquise, précisément dans la mesure même de leur éloignement progressif. Les Celtes sont poussés vers l'occident par les Gaulois, les Gaulois par les Germains, ceux-ci par les Slaves et les Lithuaniens que pressent et finalement enfoncent le développement des Mongols et la trouée des Huns. Les futurs Hindous se

sont déjà engagés dans le réseau des affluents de l'Indus; enfin les Grecs et les Latins, tournant le monde sémitique, suivent la rive droite du Danube et se détachent, les uns vers la Thrace et la Thessalie, les autres vers le Tibre. Les Eraniens demeurés seuls, en butte aux assauts continuels des Turcs, gagnent la Médie, la Perse, subjuguent et recouvrent les vieux empires sémitiques, et viennent se heurter en Ionie et à Marathon, contre leurs anciens voisins oubliés, contre les Hellènes déjà maîtres du bassin de la Méditerranée.

« Cette large et simple vue ne donne-t-elle pas à l'histoire son vrai sens? N'explique-t-elle pas l'effacement successif des anciennes civilisations, les rencontres et les luttes des Gaulois et des Italiotes, des Hellènes et des Perses, des Germains et du monde gréco-romain, les incursions mongoliques et l'équilibre lentement fondé par les résistances mutuelles, bouleversé par ces irruptions passagères? les Allemands, arrêtés par le bloc celtique, se retournant contre les Slaves, et ceux-ci, longtemps victimes de contrecoups sans nombre, flottant, sans frontières durables, entre la Germanie et le chaos tatar? Les diverses invasions allemandes n'apparaissent-elles pas comme les conséquences, fatales ou anormales, de l'impulsion primitive? Il n'est pas jusqu'à la conquête des Amériques et de l'Océanie qui ne procède de l'ébranlement communiqué, il y quatre mille ans, aux tribus agglomérées entre le Turkestan et l'Oxus, par la pression des Mongols. »

Telle est bien, peut justement ajouter l'auteur, la nouvelle conception de l'histoire, qui rejette aux pays des chimères le plan divin et les généalogies bibliques : c'est l'œuvre de la micrographie linguistique.

La partie concernant les Indo-Européens est naturellement la plus importante de toutes par la place qui lui est consacrée. Il faut y relever particulièrement ce qui est dit de la force animante (mythologique) du nom et du verbe. Tous deux ont communiqué aux objets une existence et une activité vraiment humaines. Non seulement les animaux, les plantes, les astres, mais encore les lieux et les aspects des lieux où ils apparaissent, puis les catégories abréviatives où la raison les classe, les rapports et les concepts furent doués de sexe, de genre, de vie, et de par le verbe agirent à la façon de l'homme et de la femme; les entités, c'est-à-dire les qualités prises en dehors de leur sujet réel, prirent une existence personnelle, devinrent le sujet ou le régime de propositions impliquant action et volonté. « On oublia que ces mots n'expriment que des états, durables ou passagers, de corps chauds, lumineux, végétants et vivants, et des résultantes d'organismes particuliers; on vit en eux la cause préexistante des faits dont ils ne sont que l'expression analytique ou générale; on inventa les virtualités, les forces, les puissances illusoires qui n'ont d'autre origine que l'anthropisme instinctif et l'essence métaphorique du langage. Numina, nomina. Le substantif a créé les dieux; le verbe a développé les mythes. »

Nous devons signaler encore de façon toute spéciale les pages dans lesquelles M. André Lefèvre, étudiant le vocalisme indo-européen, cherche à tirer les explosives des voyelles par l'intermédiaire des semi-voyelles, sifflantes, chuintantes et diphtongues consonnantes, *tv*, *dv*, *qv*, *sk*, *ks*, etc. Cette étude

de phonétique tout à fait remarquable nous paraît absolument neuve et nous renonçons à l'exposer en quelques lignes; il la faut examiner dans le texte même, où elle est développée avec la clarté et l'abondance de documents qui caractérisent les écrits de l'auteur.

La Bibliothèque internationale de la librairie Alcar compte sans doute d'aussi bons livres que celui-ci, point de meilleurs à coup sûr. Dans le domaine de l'anthropologie linguistique aucun ouvrage n'a mieux démontré comment la parole est partout et toujours en correspondance exacte avec les besoins des hommes; et comment l'évolution du langage a été parallèle, adéquate à celle de l'humanité; comment le langage, facteur et instrument de nos progrès, relie la nature à l'histoire, l'anthropologie physiologique à l'anthropologie morale.

Ab. H.

Comte Goblet d'Alviella. — *L'idée de Dieu, d'après l'anthropologie et l'histoire.* (Conférences faites en Angleterre sur l'invitation des administrateurs de la Fondation Hibbert. In-8. Paris, Felix Alcan; Bruxelles, Th. Falk.)

L'auteur est idéaliste; il était donc de toute bienséance qu'il écrivît un livre en l'honneur de l'*Idée de Dieu.* Mais il est anthropologiste aussi, et des plus compétents; de sorte que son ouvrage est l'exposé très clair et très net des illusions d'où est issue l'idée de Dieu.

M. le comte Goblet d'Alviella s'inquiète d'une sorte de contradiction, qu'il croit apparente seulement. Il craint de ne satisfaire ni les hommes de foi ni les esprits émancipés. Qu'il se rassure, à moitié du moins : la mauvaise humeur des uns ne fera qu'accentuer la déférence des autres. Rien ne sert mieux la cause de la libre pensée qu'une science si mesurée, si prudente, mais en même temps si loyale. Sans doute il est dur de renoncer à l'inimitable sourire des hommes décents et graves. Mais qui peut tout avoir?

Pour nous, vieux champion des vérités nues (honni soit!...), oserons-nous offrir à notre éminent confrère l'expression d'une gratitude personnelle? Son livre nous a rajeuni. L'*idée de Dieu* nous est une si vieille connaissance, et depuis longues années nous la rencontrions si peu; elle avait même disparu des discours funéraires. A peine si, de temps à autre, elle pouvait revendiquer une allusion fuyante échappée au scepticisme onctueux de Renan; encore peut-on dire que le « divin » se pâme, s'évanouit sous la caresse de cette main légère. Mais où est-il, le bon vieux architecte ou horloger classique, la source éclectique du Vrai, du Beau, du Bien, le poncif lamentable des philosophes pour dames, les Caro et autres Bellacs irrésistibles? Ce fantoche, hélas! n'est plus; et notre auteur n'essaye pas de le ressusciter, en personne; il tente seulement de tenir ouverte la porte par où rentrerait quelque jour une ombre qui le hante encore, « la conception d'un pouvoir surhumain qui, se réalisant suivant des lois, se révèle à l'homme dans la voix de la conscience et dans le spectacle de l'univers,... peut-être le rayonnement mystérieux d'une force d'attraction répondant à nos termes de sympathie et d'amour! »

Voilà aujourd'hui le fin du fin, « la conclusion suprême » par laquelle

« la religion vient compléter la science » (!) et qui rallie, nous le savons, outre les timorés et les malins, une foule de bons esprits que l'éducation chrétienne et la métaphysique traditionnelle ont enveloppés d'une invisible tunique de Nessus. Combien nous en avons connu! Pour ne citer que des morts ou des étrangers, ou des écoles : presque tous les philosophes des pays biblistes (Angleterre et Amérique), les Emerson, les Herbert Spencer, les James Sully, les Huxley, les Tyndall; chez nous, le regretté M. Guyau, si sincère, si hardi et si profondément atteint par le poison métaphysique; enfin, partout, les Monistes, les Inconscients, les Inconnaissables, et autres infinies variétés du *Pan-Mono-Zéro-théisme.*

Et ce qu'il y a de curieux dans ce retour mystique à une religiosité sans objet, c'est la pétition de principe à laquelle s'abandonnent ces exégètes si perspicaces. Tous reconnaissent le point de départ illusoire des religions : « Extension abusive de la personnalité; — confusion de la coïncidence avec la causalité; — assimilation du rêve à la réalité. » Telle est la « triple illusion » graduellement dissipée par la science et la raison. Il n'en reste plus rien. Et c'est ce rien qu'on nous présente comme la vérité suprême. Je me défie de ce rien condensé en vérité; je crains de n'y trouver que le résidu subtilisé de l'illusion fondamentale.

« On voit », dit ailleurs M. G. d'A., p. 187, « si cette assimilation de l'ordre cosmique à l'ordre divin — le règne de la loi dans toute la série des faits observables — implique, comme on l'a soutenu dans des jugements superficiels, un premier pas vers l'athéisme. En réalité, elle conduit, *au contraire*, à proclamer un principe *rationnel* de l'univers. » Il serait facile de répondre que, précisément, l'ordre cosmique et le règne de la loi éliminent et périment l'ordre divin et le règne de l'arbitraire tout-puissant. Mais je ne retiens que ces mots : principe *rationnel.* Qu'est-ce que la raison? C'est la résultante variable d'une foule d'expériences individuelles comparées et associées; elle procède avant tout de la sensation et de la mémoire, c'est-à-dire d'un organisme particulier, d'un cerveau qui centralise et coordonne les impressions, les images, les idées. Prêter la raison, autant dire l'intelligence, à l'ensemble des choses, qui n'en a que faire, n'est-ce pas la plus flagrante, la plus « abusive extension de la personnalité »? N'est-ce pas, en passant par l'*éther pensant* des stoïciens et par le *Nous* d'Anaxagore, remonter jusqu'à l'*esprit*, à l'*âme-fantôme*, au *double*, et assimiler « le rêve à la réalité »? Tant il est vrai que l'*anthropisme* et l'*animisme* demeurent l'alpha et l'oméga de l'évolution religieuse.

Et nul ne le sait mieux que M. G. d'A. Nul, mieux que lui, n'a démontré l'insuffisance des méthodes historiques dans les questions d'origine, la nécessité de recourir à l'ethnographie, à la comparaison des croyances et des pratiques chez les groupes frappés d'un arrêt de développement, aux survivances, aux *superstitions*, qui encombrent encore les religions des civilisés. En effet le sentiment religieux, qui n'est autre chose que l'appréhension ignorante de phénomènes et d'objets doués d'intentions hostiles ou favorables, est un legs de la primitive enfance, par conséquent antérieur de cent siècles peut-être aux plus vieux monuments figurés ou écrits.

M. G. d'A. nous montre cette attribution de la vie et de la volonté (la *religion*, quelle qu'elle soit, ne renferme rien de plus) prodiguée d'abord à tout ce qui se meut, aux animaux, aux plantes, à l'eau, au feu, au vent, puis aux pierres et aux montagnes, puis aux astres; et presque en même temps aux doubles des objets, ombre portée, image réfléchie par les surfaces polies, fantômes du songe, de la peur, de la fièvre, esprits des morts, âmes des choses. Il ne tombe pas dans les systèmes absolus, qui tirent toute l'évolution mythique du culte des morts ou de l'apothéose des héros éponymes. Pour lui, comme pour nous, les esprits innombrables se groupent par espèces sous le commandement de chefs qui résument en eux toute une catégorie; l'importance des domaines, des offices respectifs, établit une hiérarchie entre ces grosses mouches du coche qui bourdonnent à qui mieux mieux dans la case du sorcier ou dans le sanctuaire de l'hiérophante. Peu à peu rapprochés puis revêtus de la forme humaine, les esprits, se détachant des êtres qu'ils animent et des phénomènes qu'ils dirigent, prennent la personnalité, la vie, le nom de héros et de dieux, dieux anthropomorphes, hommes et femmes surnaturels qui gouvernent, avec des facultés humaines, des talents tout humains, la terre et les mers, les astres et les cieux, les souffles et les météores.

Mais la raison s'éveille; la science, bien faible encore, relève les dieux de leurs fonctions illusoires; les olympes se dépeuplent, les panthéons se font muséums. Le nombre des dieux décroît; il n'y en a plus que trente-trois (Inde), que douze (Grèce, Rome, Étrusques), que trois, ou plutôt qu'une série de triades coïncidentes, que deux — Ormuzd et Ahrimane — enfin qu'un seul — en apparence du moins — en qui sont résorbés les attributs (imaginaires) des mille divinités évanouies ou représentées par des cortèges de pâles ombres sans substance et sans sexe. Le pauvre Boileau croit en vain « que c'est Dieu qui tonne »; Franklin bientôt va ravir au Ciel la foudre; bientôt le télescope, crevant les sextuples voûtes des firmaments, va pourchasser dans la multitude infinie des poussières cosmiques ce *double*, *esprit* ou *idée* de dieu, subtil extrait d'anthropisme et de crédulité, ombre incolore et vide comme les âmes des morts rencontrées par Ulysse et par Énée au seuil des enfers. La comparaison pourrait être suivie. Tels les Achille et les Agamemnon d'Homère, pour reprendre un atome de vie, se hâtaient de laper le sang des brebis immolées, tel ce Dieu, plus ou moins solitaire, Jahvé, Allah, etc., s'est rassasié de massacres, de supplices, de victimes humaines. Longtemps il a vécu, régné, joui de tous les honneurs accumulés par ses prédécesseurs. Mais voilà. On ne veut plus lui donner de sang, bientôt on lui refusera même de l'or. Sa destinée est accomplie.... et le livre de M. G. d'Alviella est excellent.

André Lefèvre.

Rud. Martin. — *Ein Beitrag zur Osteologie der Alakuf*. Zurich, 1892.

Les documents anatomiques actuellement connus concernant les habitants de la Terre-de-Feu ne se rapportent qu'aux Yahgans, qui occupent le sud de ce pays. M. Rud. Martin étudie 2 squelettes d'hommes et 3 sque-

lettes de femmes alakoufs appartenant à l'Université de Zurich et provenant du nord-ouest de la Terre-de-Feu.

L'indice de largeur du crâne des hommes est de 73,3, celui des femmes est de 76,5. (L'ensemble des observations précédentes avait donné une moyenne de 76,78 pour 27 hommes et de 77,98 pour 18 femmes.) L'indice de hauteur-longueur est respectivement de 73, 2 et 69, 3.

Ces crânes sont très capaces relativement à la taille du squelette; c'est ce que Hyades et Deniker avaient déjà observé (*Mission scientifique du cap Horn*, t. VI).

L'indice orbitaire est en moyenne, selon le sexe, de 85 et 84, 6. Hyades et Deniker donnent 83, 8 et 88, 9 avec des variations de 75, 8 **à** 92, 8, ce qui est considérable. Le nez est assez étroit : 48, 5 et 47, 9. D'après Hyades et Deniker : 46, 9 et 48, 9. — De la racine du nez au point alvéolaire la face est allongée.

En ce qui touche le reste du squelette notons une faible torsion de l'humérus (144°), la perforation de la cavité olécranienne sur deux pièces, la platymérie fémorale, une forte rétroversion de la tête du tibia, la grandeur et la largeur du sacrum, l'importance de la longueur du bassin, la persistance de 5 pièces dans un sternum. — L'auteur annonce d'ailleurs une publication prochaine plus étendue; nous aurons donc occasion de reparler de ces intéressantes recherches.

VARIA

Anthropologie du Trentin. — Dans un mémoire que publièrent en 1890 les *Atti della Soc. Veneto-Trentina di Sc. natur.* (t. XVI), MM. Canestrini et Moschen donnèrent les résultats de leurs recherches sur un très grand nombre de crânes de cette région. Adoptant la classification de l'entente de Francfort en dolichocéphales (indices de 75 et au-dessous), mésocéphales (75,1 à 79,9), brachycéphales (80 à 85), hyperbrachycéphales (plus de 85), ils assignèrent respectivement à ces diverses séries le nombre proportionnel de crânes que voici, en pourcentage : 0,7; 20,6; 49,1; 29,6. C'est dire que la dolichocéphalie est à peine représentée, que le type mésocéphale a les deux dixièmes de la population, dont les huit dixièmes ont la tête arrondie ou même très arrondie. La face est généralement longue; les orbites sont hautes; le nez est souvent étroit. Voilà bien le type celtique, parent de celui qui se rencontre, chez nous, en Savoie, en Auvergne, etc.

M. Moschen poursuit cette étude; il traite aujourd'hui (*Archivio per l'antropol. et la etnolog.*, 1892) de la coloration des cheveux, de celle des yeux, de la peau, et, enfin, de l'origine de la population du Trentin.

Les trois cinquièmes de la population appartiennent au type chromatique mixte : le restant comprend trois quarts du type brun, un quart du type blond; soit exactement, pour les trois catégories, 58,62; 29,87 et 11,51 pour

cent. C'est dans la ville même de Trente que le type blond est le plus abondant. Les types mixtes sont les suivants : yeux bleus et cheveux bruns, yeux bruns et cheveux blonds, yeux gris et cheveux blonds; yeux gris et cheveux bruns, yeux gris et cheveux noirs; l'avant-dernière combinaison se rencontre plus fréquemment que les autres. Dans le Tyrol la prédominance du type brun sur le blond existe également, mais moins considérable que dans le Trentin. Le tableau ci-contre, emprunté à M. Moschen, n'est pas sans intérêt; il est établi sur le pourcentage des différents types :

	Type blond	Type brun	Types mixtes
Haute-Autriche........	18.1	24.2	57.6
Salzbourg............	14.4	25.5	60
Carinthie.............	17	29.5	53.4
Carniole..............	15.9	25.6	58.4
Goritz................	15	32.8	52.1
Trieste...............	15.2	28.9	55.8
Istrie................	16	29.8	54.1
Dalmatie..............	16.5	29	54.5
Trentin...............	11.5	29.8	58.6
Tyrol.................	15.5	24.2	60.2
Vorarlberg............	14.3	27.1	58.5
Bavière...............	20.3	21.1	58.5
Suisse................	11.1	25.7	63.2

En ce qui concerne les origines mêmes de la population actuelle du Trentin, on constate les superpositions des hommes de l'âge lithique (Panizza, *Archivio Trentino*, 1882), de l'âge du bronze, de l'âge du fer, etc. L'infiltration romaine eut une grande importance, puis vinrent, quatre siècles durant, les immigrations germaniques diverses, suivies, elles-mêmes, d'immigrations postérieures. Ce que recherche l'auteur, dans son mémoire, c'est l'importance qu'a pu avoir l'élément germanique dans la formation de la population actuelle. Tantôt on a admis une entière germanisation (Tomaschek, Bidermann, Schneller); tantôt on a cru à la persistance presque absolue du latinisme (Malfatti, Galanti). D'après Tappeiner (*Studien zur Anthropologie Tirols*, 1883), la fréquence des dolichocéphales et des mésocéphales est, dans le Tyrol et le Trentin, la mesure du mélange de l'élément germanique avec l'antique population brachycéphale rhéto-romaine (les Ladins, des Grisons, représentant les anciens Rhètes non romanisés) : le fond est encore rhéto-romain et dans le Trentin l'élément germanique a plus de part qu'il n'en a dans le Tyrol.

M. Moschen comprend différemment cette question d'ethnogénie. A ses yeux rien ne prouve l'identité des populations tyrolienne et trentinoise à l'époque de l'invasion romaine : entre les deux territoires s'étend un assez vaste espace qui n'a fourni aucune preuve d'habitation à l'âge du bronze, et les différences entre les objets de bronze du Trentin et du Tyrol semblent prouver que le peuple du Tyrol fut différent, à cette époque, de celui qui pénétra dans le Trentin. Aucune raison non plus d'affirmer cette identité ethnique au temps des invasions des barbares. On peut même admettre que les habitants du Trentin présentaient alors des diversités entre eux-mêmes.

Les vrais caractères de la population trentine au temps des invasions germaniques étant inconnus, il n'est donc pas possible de décider quelles sont les formes céphaliques (parmi les formes actuelles) qui proviennent d'importations ultérieures. On peut toutefois, dit M. Moschen, résoudre autrement cette question de la part que peuvent avoir eue les anciens Germains dans la constitution de la population trentine actuelle. On connaît le type des Germains des invasions et celui des Trentins contemporains : il suffit donc de rechercher dans quelle mesure les caractères de ces derniers peuvent être dérivés de ceux des premiers.

Les caractères typiques des Germains étaient les suivants : dolichocéphalie, cheveux blonds, yeux bleus, peau claire. Si l'on se rapporte à ce qui a été dit plus haut du nombre insignifiant de dolichocéphales dans la population trentine actuelle, il faut dire que le type crânien germanique n'y existe qu'à l'état sporadique; on pourrait avancer que les mésocéphales contemporains (les deux dixièmes de la population) sont le produit du mélange des éléments primitifs et de l'élément germanique : toutefois la dolichocéphalie a pu être amenée non seulement du nord, mais aussi de l'Italie où elle existait. Le caractère clair des cheveux et des yeux peut également provenir d'autres individus que des Germains, à savoir des Cénomans et des Vénètes. En somme, conclut l'auteur, dans la constitution de la population trentine les Germains n'ont eu aucune part sensible ; cette conclusion est appuyée par ce fait que les Germains n'ont pas imprimé leur type aux populations des pays allemands de l'Autriche et de l'Allemagne méridionale; c'est dans le nord, en Danemark, en Suède qu'il faut chercher la dolichocéphalie. Sur 1820 crânes du Tyrol, Holl (*Archiv. f. Anthrop.*, t. I, p. 140) ne trouve que 1,8 p. 0/0 de pièces allongées et 83,2 p. 0/0 de pièces vraiment courtes; à Bolzano, sur 100 spécimens, Ranke trouve 90 brachycéphales, 10 mésocéphales, nul dolichocéphale (*Beitr. zur phys. Anthrop. der Bayern*, 1883), et sur 100 crânes des environs d'Innsbrücke, aucun allongé, 23 moyens, 70 courts. Dans la Haute-Autriche, Zuckerkandl trouve 2,7 p. 0/0 de dolichocéphales, 23 de mésocéphales, 74,3 de brachycéphales (*Mittheil. der anthrop. Gesellsch.*, Vienne, 1883). En Bavière méridionale, d'après Ranke, dolichocéphales 0,8 p. 0/0, mésocéphales 16,3, brachycéphales 82,9 (*op. cit.*, II, 22). A peu près de même à Bade, d'après Ecker (*Crania Germaniæ merid. occid.*, 1865). Dans la Frise, c'est-à-dire plus au nord, Virchow rencontre : dolichocéphales 18 p. 0/0, mésocéphales 51, brachycéphales 31. Schmidt, de Copenhague, trouve chez les Danois 57 p. 0/0 de dolichocéphales, 37 p. 0/0 de mésocéphales, 5 p. 0/0 de brachycéphales.

En ce qui concerne les caractères de coloration, les résultats sont analogues et démontrent que les Allemands modernes, ceux de l'Allemagne centrale et méridionale comme ceux de l'Autriche, ont des caractères tout autres que ceux des anciens Germains.

La conclusion de M. Moschen est, en définitive, que dans le Trentin, le nombre des envahisseurs germains fut assez faible, et que l'élément étranger qui s'y trouva importé fut entièrement, ou presque entièrement, absorbé par l'élément indigène.

Disparition et avenir des races humaines. — Tel a été le sujet de la IXe conférence Broca, faite par M. Zaborowski à la Société d'anthropologie de Paris.

La population humaine du globe s'élève aujourd'hui à un milliard cinq cents millions d'individus. Il a fallu des milliers de siècles pour qu'elle se répandît comme elle l'est aujourd'hui dans toutes les régions habitables. Mais grâce aux progrès de la civilisation et aux ressources de la culture, la terre pourrait nourrir une population beaucoup plus nombreuse. Et il est clair qu'en raison de la force d'expansion des races de l'Europe, celle d'aujourd'hui sera facilement doublée en un temps très court comparativement à la durée des âges passés. Nous entrons donc dans une période de repeuplement raisonné et méthodique, en complète opposition avec la période passée de peuplement inconscient et d'isolement animal, à la faveur de laquelle se sont formées les races humaines. Celles-ci vont donc subir et subissent déjà des conditions propres à détruire les différences qui les séparent, et à déterminer la fusion de certaines d'entre elles ou leur disparition.

Les races qui habitent sous des climats extrêmes présentent des disparités plus frappantes. Elles ont, même les plus sauvages, des aptitudes distinctives, qui sont admirables par leur développement et leur exacte corrélation avec les exigences de leur vie difficile. Cependant, si parfaites que soient ces adaptations de l'organisme humain à des conditions de milieu qui sont pour eux une protection par l'obstacle qu'elles opposent aux étrangers, aucune d'elles ne leur procure un avantage sérieux devant les peuples civilisés, toutes s'effaceront devant la civilisation.

Les disparités mentales qui séparent les races humaines sont-elles plus tranchées et plus stables? Sur cette question les opinions sont très divisées et généralement confuses. Mais nous avons des preuves irrécusables de la faiblesse et de l'inertie mentale des races restées sauvages, dans la pauvreté de leur matériel industriel qu'au cours de milliers d'années elles ne savent ni compléter, ni améliorer, ni changer, et dans l'extrême pénurie de leur vocabulaire. On peut obtenir d'un sauvage dégradé, par un dressage soigné commencé dès l'enfance, autant et plus qu'on obtient de nos enfants arriérés ou idiots et de nos animaux intelligents. C'est bien le moins. Mais des expériences réitérées ont démontré péremptoirement que des races avaient toujours été et étaient plus que rebelles à notre culture, à toute culture. Il faut bien se rendre à l'évidence. Il y a dans l'humanité des disparités mentales qui ne seront anéanties, de même que les disparités physiques, qu'avec les races qu'elles distinguent et caractérisent. Or que deviennent en effet ces races devant le mouvement d'expansion des Européens?

Il n'y a pas, il n'y a jamais eu *une* espèce humaine cosmopolite, pas plus qu'il n'y a *une* espèce de chien cosmopolite. Mais les races de l'Europe, envisagées dans leur ensemble, ont acquis, avec le développement des ressources de la civilisation, les moyens de vivre sinon de s'acclimater, à peu près dans toutes les régions du globe. Elles sont en train de fournir les éléments d'un repeuplement méthodique. L'industrie et la culture per-

mettant à leurs représentants de vivre en très grand nombre sur de petits espaces favorables, elles noient rapidement sous les flots de leur population les indigènes sauvages à qui il faut de vastes espaces, même lorsque ceux-ci ne souffrent pas dans leurs besoins et ne sont pas atteints dans leur vitalité. Il en résulte que les sauvages même survivants n'ont plus aucune importance au point de vue du peuplement et que là même où il s'était formé par mélange avec eux une nombreuse population métisse, comme au Brésil, celle-ci se voit réduite tous les jours à un rôle de plus en plus insignifiant. La vérité est que partout, à de rares exceptions négligeables, les vieilles races demeurées rebelles à tout changement, dépérissent et s'éteignent devant les progrès de la civilisation. Il y a moins de trois siècles la plus grande partie de la surface terrestre n'était habitée que par des sauvages. Dans moins de trois siècles, il n'y aura plus de sauvages. Le nombre des races humaines sera bien réduit. Et malgré la persistance de nos trois grands types spécifiques, les disparités qui sépareront les races survivantes seront bien moindres que celles observées aujourd'hui.

Les Baskirs. — Ils nomadisent, au nombre de 757 000, dans les gouvernements d'Orenbourg, de Perm, de Samara, etc. Jusqu'à ce jour Ujfalvy en a étudié 12; Nasarov, 161; Maliev, 30. Dans le n° 4 du tome XXIV de la *Zeitschrift für Ethnologie*, S. Weissenberg rapporte les observations qu'il a pu prendre sur 68 d'entre eux et sur 15 Mechtcheriaks. La taille moyenne des premiers est de 1 m. 661 (Maliev, 1 m. 666; Nasarov, 1 m. 657); celle des seconds est de 1 m. 636. Les Baskirs offrent en majorité considérable une peau, une pilosité et un iris de couleur foncée; les Mechtcheriaks se partagent à peu près également en blonds et en bruns. La barbe apparaît assez tardivement, vers vingt-six ans, plus claire que les cheveux; le corps est fort velu. Les cheveux sont lisses. — Les têtes allongées sont très exceptionnelles; la forme globuleuse est la forme ordinaire. Le crâne est peu élevé. Le visage est court. Les Baskirs ont l'œil beaucoup plus mongolique que l'autre population étudiée. Le cou est court, large, fort, la poitrine bien développée. Proportionnellement les bras sont plus longs, les jambes plus courtes, le tronc plus long, par rapport à l'ensemble du corps, que chez les autres Européens. — En résumé, l'auteur est d'avis que Baskirs et Mechtcheriaks sont des peuples mélangés; qu'il n'y a pas un type anthropologique baskir ni un type mechtcheriak; que les premiers se rattachent aux populations turques, tandis que les seconds sont vraisemblablement d'origine finnoise.

M. Paul Regnaud et les « néo-grammairiens ». — L'auteur des *Essais de linguistique évolutionniste* et de l'*Origine et philosophie du langage*, M. P. Regnaud, professeur à la faculté de Lyon, poursuit, au nom de la doctrine évolutionniste, sa vigoureuse campagne contre les procédés et les prétentions de la « nouvelle grammaire ». Nous empruntons les lignes qui suivent à la *Revue de linguistique* (t. XXV, p. 341) de Julien Vinson : « Les adeptes de ces principes [les nouvelles théories linguistiques em-

pruntées aux écoles allemandes] n'ont pas l'air de se douter qu'à séparer absolument les faits qui ont entre eux des rapports naturels, l'erreur est au moins aussi antiscientifique qu'à réunir bon gré mal gré ceux pour lesquels ces rapports font défaut. Alors que, dans les autres ordres d'étude, tous les efforts sont dirigés vers l'établissement des liens de filiation qui rattachent les uns aux autres les phénomènes observés, en matière de langage on procède à l'inverse. Sur ce terrain les analystes à outrance se complaisent de plus en plus à élever d'infranchissables barrières entre des formes dont la connexité apparaît à des regards non prévenus..... On se flatte, il est vrai, de soumettre la linguistique aux procédés des mathématiques et de parvenir, grâce à tout un appareil de dénombrements, de statistiques, d'équations et de proportions, agrémenté de signes algébriques à l'usage des initiés, à lui donner la rigueur d'une science exacte. Vain pédantisme! On ne fera pas que les choses que l'esprit humain a produites ne soient réfractaires à l'inflexibilité du calcul machinal. Il s'agit d'un domaine où tout est transitions et métamorphoses, et c'est se vouer à l'impuissance que de se cantonner obstinément dans l'examen du fait en soi, et la négation à priori des rapports que suppose la vie du langage. La première qualité requise pour être linguiste, c'est d'avoir le sentiment de cette vie et de l'organisme qui la constitue. Dénombrer, analyser, dissoudre, ne suffit pas pour en pénétrer les secrets; loin de là. La nouvelle grammaire taille bien, peut-être, mais elle dédaigne de recoudre. De là son impuissance, qui éclate aux yeux, et sa prochaine faillite, qu'on peut prédire sans se poser en prophète. »

Crânes d'un « Round Barrow ». — Dans le *Howe Hill Barrow* de Duggleby, en Yorskire, tumulus de forme circulaire (round barrow), M. J. R. Mortimer a découvert un certain nombre d'os longs et de crânes dont la description vient d'être donnée par M. J. G. Garson (*The Journal of the Anthrop. Inst. of Gr. Britain and Ireland*, 1892, p. 8 ss.). Les os longs indiquent une assez petite taille. Quant aux crânes, ils sont allongés — quelques-uns même fort longs : l'indice de largeur est échelonné de 65,5 à 79,6, et M. Garson pense que ce dernier indice est dû à une ossification prématurée de sutures. Les 8 crânes étudiés donnent un indice moyen de 74,7. Ils sont totalement comparables à ceux des tumulus plus anciens de forme longue (long barrows) et montrent la persistance du vieux type de l'âge néolithique (cf. Thurnam, *Memoirs of the Anthrop. Soc.*, t. III, p. 41).

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE MÉDICALE

NAISSANCE ET ÉVOLUTION

DES IDÉES ET DES PRATIQUES MÉDICALES

SUPERSTITIONS MÉDICALES

Par A. BORDIER

I

Il est plus fréquent qu'on ne pourrait le croire de retrouver de nos jours, au milieu de notre bagage scientifique, pourtant considérable, les ruines encore bien conservées des idées médicales des hommes primitifs, et de voir persister les pratiques que ces idées inspirèrent au début de la civilisation. Ce n'est pas, à coup sûr, dans nos laboratoires, ni dans nos écoles de médecine qu'il faut chercher ces *superstitions*, mais on les trouve chez plus d'un médecin praticien. Elles font encore, dans ce qu'on appelle le monde, le fond de la conversation des gens instruits, discutant volontiers des choses de la médecine et ne craignant pas de donner leurs conseils aux malades; enfin elles constituent presque entièrement la *médecine populaire* de nos campagnes. En écoutant les commères commentant, autour du lit d'un malade, les causes, la nature du mal, théorisant sur l'emploi, le mode d'action ou la vertu des simples, on entend l'écho fidèle des conversations échangées entre primitifs.

La bile, comme au temps de Tobie, et comme en Chine encore de nos jours, est, dans beaucoup de campagnes, un remède souverain dans les maladies des yeux. Le fiel de vache noire est surtout recherché. Il n'y a pas longtemps que le roi de Cochinchine recevait du Cambodge un tribut consistant en fiel humain. On égorgeait de nombreuses victimes, pour se procurer le précieux remède, en ayant la précaution de ne jamais prendre la bile d'un Chinois, qui aurait,

paraît-il, fait fermenter toute la provision. Cet usage est aujourd'hui en désuétude, mais, tant les mœurs de la bureaucratie sont partout les mêmes, si on ne récolte plus de fiel humain, la charge de collecteur de fiel existe encore et c'est une sinécure recherchée.

L'urine est, dans nos campagnes, un remède très usité contre les engelures, l'eczéma, l'impétigo des enfants, les maladies des yeux et même comme lotion hygiénique du visage. Les campagnards pourraient d'ailleurs étayer ces errements sur l'autorité des anciens. Hérodote nous raconte que les Libyens, dans les convulsions des enfants, répandaient sur le petit malade de l'urine de bouc. Contre la cécité, le vieil historien conseille l'urine d'une femme « qui n'a eu de rapports qu'avec son mari », précaution prudente assurément. Enfin Strabon nous a initié à la coutume répandue chez les Ibères, les Cantabres et même chez certains Gaulois, de se laver les dents avec l'urine. Horace joint son témoignage et il explique ainsi la blancheur des dents des Celtibères :

Quod quisque minxit, hoc solet sibi mane
Dentem atque russam defricare gingivam.

En Chine l'urine de femme est également employée dans le traitement des abcès. Après tout, l'urine n'est-elle pas un liquide alcalin, chaud, pouvant jouer dans certains cas le rôle de topique émollient? Malheureusement l'urétrite, la cystite et la vaginite peuvent en altérer gravement les qualités.

C'est encore comme liquide chaud et alcalin que la salive humaine a pu conquérir la popularité dont elle jouit dans les campagnes comme traitement de ce qu'on nomme, dans ce milieu, les dartres : les anciens ne dédaignaient pas ce moyen et Lucrèce lui-même croyait ce liquide assez actif pour tuer un serpent :

..... ut serpens hominis contacta salivis
Disperit.

A Sumatra, les Orangs-Koubous lèchent eux-mêmes certaines plaies, pour mieux les enduire de salive.

Et les excréments, quel rôle ne leur fait-on pas jouer dans la thérapeutique des campagnes! Ils constituent d'ailleurs, pour beaucoup de paysans, une substance tellement active que beaucoup ne doutent pas que des excréments de poule tombés dans la mangeoire d'un cheval peuvent le rendre très malade, opinion qu'on retrouve, d'ailleurs, dans l'antique Talmud. Un cataplasme chaud d'excrément de poule est un remède populaire dans le traitement du panaris. L'Ecole de Salerne recommandait bien les crottes d'ânes frites, pour combattre la stérilité. Les crottes de chèvre dans du vin blanc sont,

et cela se comprend grâce au vin, un diurétique excellent, et dans la diarrhée les Chinois se servent avec avantage des crottes d'un chien nourri pendant 3 jours avec des os. Le nom d'*album græcum* donné par notre ancienne pharmacopée à cette sorte de phosphate de chaux, doit nous rendre indulgents.

Le sang a toujours été très employé : sang de lièvre, sang de chien, mais sang menstruel de la femme principalement. C'était, au moyen âge, une manière infaillible de se faire aimer que d'en faire prendre à un amant rebelle. Lucain parle d'une sorcière romaine qui « *virus large lunare ministrat* »; elle y ajoutait, ce qui était plus suggestif encore, « *duræ nodus hyænæ* ». La recette de ce philtre amoureux n'est pas perdue, de nos jours, dans un certain monde. Celles qui répugnent à l'emploi de ce moyen, peuvent se faire aimer par une autre méthode, usitée dans le département des Deux-Sèvres. Prenez une grenouille verte, mettez-la dans une boîte percée de trous, abandonnez le tout dans une fourmilière, reprenez après quelques jours ce qui restera, broyez-le et jetez sur la personne visée.....

Il serait fastidieux de parler de tous les animaux encore employés dans la médecine populaire : pigeons ouverts et appliqués chauds encore sur la partie malade, où l'animal fait, en réalité, l'office d'un cataplasme chaud et émollient; chauves-souris, taupes, crapauds recommandés et employés par Van Helmont, araignées, scorpions. Les animaux sont tantôt desséchés et réduits en poudre : hérisson, mésange noire, lavandière, roitelet, engoulevent, vanneau, couleuvre, coucou, martin-pêcheur, salamandre, limace, scarabée; tantôt infusés dans l'eau : pie (*aqua picarum composita*), hirondelle (*aqua hirundinum*), crapaud dans du lait, chien (*huile de petits chiens*), chat (*catellos recens natos* n° *tres*), lombrics, blattes, etc.

Parfois on n'emploie que la graisse : celle de l'ours, du blaireau, du hérisson passe encore pour particulièrement efficace dans les douleurs rhumatismales; parfois on n'utilise que les os : de chien, de loup, lièvre, cerf, aigle (crâne), couleuvre, crapaud (humérus gauche).

Les serpents et les batraciens sont particulièrement estimés dans la médecine primitive et il est permis de trouver là une coïncidence avec la généralisation du culte du serpent : dans les Deux-Sèvres, pour combattre la fièvre, on coud volontiers une rainette vivante dans le bonnet du malade; dans le même pays, on traite les maux d'yeux par la fumée de charbons ardents, sur lesquels on a fait griller un serpent; enfin la salamandre terrestre passe pour tuer le bétail. C'est la même qui a la réputation d'être incombustible, réputation nullement justifiée, je n'ai pas besoin de le dire, mais qui repose, comme beaucoup d'erreurs, sur un fait réel : la sécrétion visqueuse de sa

peau ne l'empêche pas de brûler, mais éteint dans une certaine mesure l'incandescence et non la chaleur des charbons ardents, sur lesquels on peut la jeter. L'emblème de la médecine se ressent encore de ce culte du serpent, qui figure enroulé sur un caducée et rappelle les serpents bien vivants qu'on élevait dans les temples de la Grèce et de l'Egypte.

Certains produits animaux sont particulièrement recherchés, le bézoard, par exemple. A Batavia, à Singapour, certains bézoards de semnopithèques se payent jusqu'à 500 francs. Avons-nous raison de rire de l'emploi alimentaire des testicules d'animaux pour guérir l'impuissance, lorsque les récents résultats de la méthode de Brown-Sequard nous montrent que le suc des testicules, du corps thyroïde, du pancréas, injectés à un homme, produisent chez lui les effets physiologiques qui sont propres au testicule, au corps thyroïde ou au pancréas? Tant il est vrai que rien n'est absolument nouveau, pas même la croyance répandue dans les pensions que les *taches* des ongles sont un signe de mensonge ou de péché mortel. Horace ne doutait pas de l'exactitude de ce signe, ongle taché ou dent cariée :

..... Dente si nigro fieris, vel uno
Turpior ungui.

Les anciens croyaient qu'une femme à l'époque menstruelle peut porter malheur; les Nègres ont pour elles la *case du sang* où elles sont sévèrement claustrées, et y attachent la même foi aux maléfices de l'écoulement menstruel que la cuisinière persuadée qu'elle fera *tourner* la sauce mayonnaise si elle a ses règles, et que le vigneron empêchant les femmes d'approcher, pendant leurs règles, de la cuve de vendange.

Les préjugés, les erreurs ne disparaissent pas aisément et on pourrait encore dire comme Montaigne : « Le choix de la plupart de leurs drogues est aucunement mystérieux et divin; le pied gauche d'une tortue, l'urine d'un lézard, la fiente d'un éléphant, le foie d'une taupe, le sang tiré de l'aile droite d'un pigeon blanc, et, pour nous autres colliqueux (tant ils abusent dédaigneusement de notre misère), des crottes de rat pulvérisées ou telles autres singeries qui ont plus le visage d'un enchantement que d'une science solide. »

II

Tout en partageant l'avis de Montaigne, soyons indulgents, Messieurs, pour des idées qui aujourd'hui font sourire la plupart d'entre nous, mais qui, bien qu'elles nous paraissent insensées, ont leur excuse, je n'ose dire leur légitimation, dans l'opinion que les hommes primi-

tifs ont dû se faire de la maladie et de la mort. Les populations des campagnes sont plus blâmables assurément que les primitifs, dans le cerveau grossier desquels elles ont pour la première fois germé.

L'homme primitif reçoit une blessure à la chasse ou à la guerre; il comprend parfaitement le mécanisme de cet accident et il applique un traitement souvent rationnel que son bon sens lui a dicté. Les fractures de l'époque préhistorique que nous possédons, dénotent une assistance médicale très rationnelle ; sur 18 fractures préhistoriques du Musée Broca, 3 seulement dénotent des soins imparfaits ; les autres feraient honneur à un chirurgien moderne.

Si le cerveau du primitif est accessible à la chirurgie, il est moins préparé pour la médecine. Un homme, après une journée de chasse, s'est endormi bien portant; il se réveille avec un point de côté, des frissons, de la fièvre, une expectoration sanguinolente; comment peut-il comprendre qu'il a une pneumonie? Il n'a point reçu de coup, n'a point vu d'ennemi le frapper. Il en conclut immédiatement qu'il a reçu un coup invisible de la main invisible d'un ennemi invisible. Il est logique, plus que le malade notre contemporain qui croit expliquer sa pneumonie en disant qu'il a reçu un coup de froid. Quel personnage, évidemment à forme humaine comme lui, l'a frappé à son insu? Un revenant, un sorcier, un dieu! Un être anthropomorphe qui est *cruel*, qui le *ronge*, qui le *dévore*, expressions métaphysiques dans notre bouche mais qui, dans celle du primitif, sont le reflet de ce qu'il prend pour la réalité. C'est par suite d'un concept analogue que les Grecs distribuaient les maladies et les remèdes au compte d'Apollon, de Diane, de Minerve, de Mercure, d'Esculape, d'Iris, d'Osiris, et que les Romains élevaient des temples à la déesse *Febris*, à la déesse *Mephitis* ou à la déesse *Clocina* personnifiant ce que nous appelons les gaz méphitiques, absolument comme les Arabes, qui pensent encore que le gaz des latrines est un esprit, une puissance surnaturelle.

Si le dieu donne la maladie, le dieu peut l'enlever, et comme le prêtre, le sorcier sont les intermédiaires entre l'homme et les puissances surnaturelles, tous deux se confondent dans la personne du médecin, trois rôles qui, pendant longtemps, n'en feront qu'un seul.

III

La sorcellerie résume, pour beaucoup de peuples, toute la médecine. Les Yacoutes lui attribuent toutes les maladies; le Talmud l'impuissance, errement que ne faisaient que suivre, au moyen âge

ceux qui croyaient au pouvoir des *noueurs* et *dénoueurs d'aiguillette*. Nos campagnards n'ont pas encore renoncé au sorcier.

Chez les Tchoutchis, une épidémie de variole ou de choléra éclate-t-elle, on se livre à des danses sacrées, à des incantations; on tue des chiens, des rennes, et si le chaman l'ordonne, on tue le plus vieux chef. Les chamans ont d'ailleurs plus d'un moyen de connaître l'avenir : il leur suffit de placer dans les flammes une omoplate de mouton; la direction des fêlures, des craquelures qui se produisent, est une révélation. Entre ce procédé et le procédé européen du marc de café, où est la différence? N'essayez pas de les initier à la science positive et de dessiller leurs yeux. Mon ami le Dr Landowski, pendant un séjour prolongé chez les Bouriates de Sibérie, réduit un jour un paraphimosis; admiration de la famille, manifestations vives de reconnaissance devant la puissance surnaturelle dont il vient de faire preuve. Landowski se dérobe au surnaturel et explique comment mécaniquement, naturellement, il a remis les choses en place : « Oui! oui! répondent les pauvres Bouriates, nous comprenons que tu ne veuilles pas dire ton secret, mais nous t'avons bien vu prononcer des paroles magiques pendant que tu manipulais le malade! » Le vieux Caton lui-même croyait à la vertu des incantations dans les fractures! A Rome, la sorcière, la saga, connaissait à fond les secrets de la thérapeutique :

Sagaque sola tenere malas
Medeæ dicitur herbas.

(Catulle.)

Les anciens avaient également recours, pour connaître l'avenir, aux tamis mouvants, précurseurs de nos tables tournantes, tamis qui remuaient seuls, lorsqu'on prononçait le nom de la personne soupçonnée d'avoir jeté un sort. Cette science du tamis, c'était ce qu'on désigne sous le nom de *coscinomancie*. Numa illustrait les consultations de la nymphe Egérie par les allées et venues d'un anneau flottant sur l'eau contenue dans un vase, et qui touchait tantôt un bord, tantôt un autre bord du vase.

Dans l'antiquité tout était présage : le vol des oiseaux, les tintements d'oreille qui, pour quelques-unes de nos contemporaines, indiquent selon l'oreille qui tinte, le mal ou le bien qu'on dit d'elles; l'éternuement, gage de santé, que la politesse puérile et honnête salue d'un « Dieu vous bénisse! » ou « A vos souhaits! »

En Alsace, pour connaître le nom du sorcier qui a donné la maladie, on allume autant de cierges qu'il y a de personnes soupçonnées. Chaque cierge représente une personne en particulier. Le premier cierge consumé fait connaître la culpabilité de la personne qu'il

représentait. Les Gabonnais ne demandent pas autre chose à leurs poisons d'épreuve. Chez les Bahnars de Cochinchine, pour trouver le sorcier, on tient un œuf dans la main : il se brise au nom de la personne coupable. On comprend quelle ressource la haine ou la vengeance tirent d'un coup de pouce opportun. Chez les Araucans la sorcière, la *matchi*, agenouillée près du malade, s'enivre de *chicha*, puis elle lui fait au front une incision dont elle suce le sang qu'elle crache aux quatre points cardinaux.

IV

Ce fut, non pas un progrès, mais la preuve d'une tendance plus physique que métaphysique de l'esprit, que la transformation de la sorcellerie en astrologie. Accuser les astres de produire les maladies, c'était une erreur, mais c'était débuter dans la conception cette fois physique des influences du milieu. Chez les Indous, chez les Chaldéens, chez les Égyptiens, la médecine se confondit pendant longtemps avec l'astrologie. La Grèce et l'Italie n'échappèrent pas à cet engouement et le père de Virgile était, dit-on, astrologue ambulant. Charles VI, Louis XI, Catherine de Médicis et Henri IV lui-même, qui fit tirer par son médecin l'horoscope de Louis XIII, crurent au pouvoir de cette prétendue science. Avec Albert le Grand, Thomas d'Aquin, Roger Bacon, Campanella, Cardam, Tycho-Brahé et Képler, l'astrologie abandonne la médecine et devient l'astronomie. Les ruines de l'astrologie subsistent encore dans les campagnes, où les paysans consultent scrupuleusement les phases de la lune, avant de décider de la coupe de leurs foins, ou même de la taille de leurs cheveux.

V

Par un besoin persistant de l'incompréhensible, les hommes ont porté leur attention sur l'influence des *nombres*, comme porte-bonheur ou guérisseurs. Les Chaldéens excellèrent dans cette science; les Babyloniens venaient à Rome y exercer cette spécialité et Horace nous a laissé les noms de deux d'entre eux, Thrasyllus et Petosiris. Il parle de l'empire exercé par l'un d'eux sur une certaine dame : *numeris revocata Thrasylli*...

Les Arabes, disciples de Pythagore, portent encore en amulettes certains nombres cabalistiques. Voici une amulette d'une grande puissance :

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Ces chiffres, quel que soit le sens où on les lit, donnent le nombre 15, qui est extrêmement cabalistique. En effet,

$$4 + 9 + 2 = 15$$
$$4 + 5 + 6 = 15$$
$$9 + 5 + 1 = 15$$
$$8 + 5 + 2 = 15$$

On peut même simplifier l'amulette de la manière suivante :

4	2
8	6

qui lue d'une certaine façon donne le nombre 8642, lequel, lu à son tour de droite à gauche, donne une progression arithmétique 2 — 4 — 6 — 8.

VI

On se console de tant de folles incursions de l'esprit humain dans le domaine de l'absurde, en constatant qu'au milieu de tant de sottises, de tant de jongleries et de duperies, les jongleurs eux-mêmes et les dupes surexcités, troublés dans leur raison, ramenés malgré eux dans le domaine du naturel et plongés par leur folie même dans le domaine du nervosisme, ont fini par former, bien à leur insu, une véritable école de névropathie et par produire, cette fois d'une manière réelle, les troubles cérébro-spinaux dont l'étude fait actuellement la gloire de l'École de la Salpêtrière. Prêtres, médecins, féticheurs, sorciers, naïfs consultants, tous entrent dans cette danse démoniaque qu'éclaire au moyen âge le feu des bûchers et dont nous enregistrons aujourd'hui méthodiquement les mouvements.

Dans cette foule agitée et névropathique nous distinguons maintenant ce qui appartenait au délire : dans le temple de Delphes nous voyons la Pythie inhalant les vapeurs toxiques échappées de la caverne au-dessus de laquelle était le trépied qui la soutenait, se livrer à l'ivresse, à l'excitation, au délire, jusqu'à en mourir. Tels aujourd'hui les Aïssaouas amenés à la période de convulsions, d'extase et d'insensibilité, au bruit assourdissant des tambourins. Tels les Derviches tourneurs de l'Inde. Tels les prêtres-médecins chez les Orang-Koubous de Sumatra excités par des fumigations enivrantes et dansant jusqu'à tomber par terre inanimés.

Nous reconnaissons en même temps les diverses formes de somnambulisme et d'hypnotisme si bien étudiées maintenant.

La foi de l'antiquité classique dans les songes était robuste ; de nombreux traités malheureusement perdus avaient été écrits par Artémon

de Millet, par Démétrius de Phalère, Antipater, Nicotrate d'Éphèse, Géminus de Tyr, qui laisseraient loin derrière eux nos modernes petits livres sur la clef des songes, ou l'art d'expliquer les songes. Galien lui-même, qui écrivit sur le diagnostic des maladies par les songes, embrassa la médecine d'après le conseil qu'il croyait en avoir reçu en songe; l'empereur Antonin découvrit en songe un remède contre le crachement de sang. Alexandre, sortant impressionné de la tente de Ptolémée blessé par une flèche empoisonnée, voit en songe une certaine herbe; il la décrit à son réveil; on la cherche, l'apporte, et Ptolémée guérit. Juvénal nous initie aux dépenses mignonnes d'une élégante dont tout l'argent passe à la *præcantatrix* qui prévient les maladies, à la *conjectrix* qui explique les songes, à la *hariola*, devineresse, et à l'*aruspica*, la tireuse de cartes de nos jours.

Cette foi des dormeurs dans la vision se traduisait par l'habitude de dormir dans les temples du dieu qu'on venait consulter. On allait également dormir sur les tombeaux : sur celui de Calchas on se couchait sur la peau d'un bélier noir; sur celui de Podalyre, fils d'Esculape, on se couchait sur la peau d'une brebis blanche. Les Nasamons, dit Hérodote, dormaient aussi sur les tombeaux de leurs ancêtres; même coutume en Afrique, en Asie; au XVIIIe siècle, le tombeau du diacre Pâris, au cimetière Saint-Médard, eut ses dormeurs. La coutume de dormir dans les temples n'avait pas, en effet, disparu avec le paganisme. Le christianisme avait adopté cette coutume, comme il avait accommodé à son usage les dévotions aux dolmens ou aux pierres phalliques. Les dormeurs consultants se transportèrent alors dans les églises : Grégoire de Tours nous assure que le saint chrétien apparaissait aux dormeurs avec autant de bonne grâce que le dieu payen, et au XVIe siècle on venait encore de fort loin chercher un sommeil révélateur dans l'église de Saint-Antoine de Padoue.

Ce sommeil se faisait d'ailleurs dans des conditions du système nerveux particulièrement propres à la révélation. On s'y préparait par une sorte d'entraînement spécial consistant en une diète sévère de quinze jours, des bains simples ou minéraux, des frictions, des onctions, des fumigations. Ajoutez le récit répété de cures merveilleuses, la musique, l'odeur des fleurs et des résines brûlées. Il ne fallait plus que l'ordre du prêtre commandant le sommeil pour que les portes d'un monde suggestif s'ouvrissent toutes grandes. Or le prêtre, nous apprend Galien, commandait comme un général à des soldats. Il suffit sans doute de considérer la foule qui se rend à Lourdes ou à la Salette, même aussi celle des baigneurs de plus d'une ville d'eaux à la mode, pour voir, à quelques modifications près, le long cordon des malades se dérouler vers les temples de l'antiquité; la foule qui se presse

aux déclamations hygio-religieuses de l'abbé Kneipp ou aux cures de soleil de Kohne nous offre peut-être un exemple plus directement calqué sur le tableau qu'on voyait à Delphes ou ailleurs. Strabon nous montre autour du temple de Canope, sur une longueur de 120 stades, la route parcourue par une foule bigarrée d'hommes de tout costume et de toute condition, de femmes et d'enfants, mangeant, riant, dansant, s'interrompant pour écouter des récits merveilleux. C'est avec le même recueillement préparatoire qu'on se rend à Bayreuth, au temple wagnérien, entendre la musique de Wagner; la différence des temps entasse au préalable les auditeurs en préparation nerveuse dans des trains spéciaux, Wagner-Cars, dans des hôtels spéciaux, à des tables spéciales où tout parle de Wagner, jusqu'au moment où après quarante-huit heures d'éréthisme nerveux, on entre dans une salle nue, mal éclairée, silencieuse. Tout à coup la lumière jaillit et les cuivres font entendre leurs fanfares. La crise nerveuse savamment préparée éclate alors et les femmes sont en pleine extase wagnérienne.

Tous ces faits sont à mettre au chapitre interminable de la suggestion nerveuse. Dans les temples le prêtre ordonnait de dormir et affirmait la guérison; c'est ainsi qu'au Brésil les guérisseurs affirment au malade qu'il ne souffre plus en lui écrivant sur le front le mot cabalistique *artefa*. A Rio-Janeiro même ordre intimé, après avoir fait lire aux ignorants cette phrase latine, par conséquent éminemment suggestive pour ceux qui ignorent le latin, et de plus capable d'être lue sans changement de droite à gauche aussi bien que de gauche à droite : *sator arepo tenet opera rotas*.

Sainte Irenée rapporte que de son temps beaucoup de femmes prophétisaient sur l'ordre que leur donnait un certain prophète, bel homme à l'œil fascinateur.

La suggestion se retrouve encore dans la foi que de pauvres malades ont en certaines formules pendues à leur cou. Pour guérir l'épilepsie il suffit, dans certaines contrées, de porter sur la poitrine le nom des trois mages Gaspard, Balthazar et Melchior. Pour la commodité du traitement la chose a même été mise en vers latins :

Gaspard fert myrrham, thus Melchior, Balthazar aurum.
Hæc tria qui secum portabit nomina regum
Solvitur a morbo, Christi pietate, caduco.

A la suggestion s'est de toute antiquité mêlé l'hypnotisme véritable, connu de Moïse qui l'appliquait aux hommes comme aux animaux. Moïse fit, certain jour, placer au bout d'une perche l'image métallique et brillante d'un serpent en assurant la guérison aux malades qui le fixeraient du regard. C'était le pur breadisme! Nous savons

enfin que dans sa lutte avec les magiciens du Pharaon il changea les serpents qu'on lui présentait en autant de baguettes rigides, pratique encore aujourd'hui vivante et exercée sur des Najas que les jongleurs habiles de l'Orient rendent cataleptiques. L'hypnotisme était d'ailleurs déjà provoqué au moyen de la fixation des mains de l'opérateur par les yeux du patient, ce que les magnétiseurs nomment des *passes*. Faisant allusion aux pratiques employées par les prêtres pour endormir les malades dans les temples, Plaute fait dire ironiquement à l'un de ses personnages : *quid si ego illum tractim tangam ut dormiat...* Virgile nous parle de malades soignés *cantuque manuque*. L'imposition des mains, le mouvement légendaire de la bénédiction sont évidemment les vestiges d'une ancienne mise en scène. Un point caractéristique cité par un grand nombre d'écrivains de l'antiquité, notamment par saint Justin, nous prouve d'ailleurs que toute cette thaumaturgie reposait sur l'hypnotisme, c'est *l'oubli au réveil* présenté par ces sibylles. Cet oubli au réveil est absolument caractéristique.

VII

L'importance des phénomènes d'hypnotisme ainsi découverts demeura méconnue jusqu'à notre époque par ceux-là même qui l'employaient inconsciemment. Mais cette découverte ne fut pas la seule et l'empirisme d'observateurs primitifs et naïfs, les *observations* multipliées de malades, l'expérience en un mot acquise par chaque homme soit à ses propres dépens, soit aux dépens de ses voisins, constitua à une époque encore primitive de l'histoire, une véritable tradition médicale qui n'est pas sans valeur. Au milieu de beaucoup d'erreurs, on avait vu et parfois distingué la vérité. Sur les colonnes des temples étaient inscrits les principaux symptômes présentés par les malades, le résultat du traitement employé; cela constituait ce que nous nommerions aujourd'hui un recueil d'observations. La légende rapporte que c'est sur les colonnes de ces temples qu'Hippocrate recueillit un grand nombre des observations qui servirent plus tard de base à ses travaux. C'est un peu de la même manière qu'est constituée en Chine une sorte de catéchisme médical où par réponses et questions sont notées officiellement, *ne varietur*, la série des symptômes et la série parallèle des traitements correspondants.

Avant d'être confiée à la pierre, l'observation fut d'abord gravée dans la mémoire, et l'observateur fut d'abord tout le monde. Chacun disait son mot, chacun rapprochait avec plus ou moins de précision ce qu'il avait vu déjà des symptômes présentés par un voisin malade.

Les choses n'ont pas changé et de nos jours encore chacun donne volontiers une consultation médicale. Ce fut là, en effet, la première forme de la médecine basée en quelque sorte sur le suffrage universel. A Babylone, on exposait les malades devant leur porte et chacun disait en passant son mot. Il en était de même, dit Strabon, chez les premiers Egyptiens et chez les Lusitans d'Espagne. A Rome même, cet usage persiste longtemps et le vieux poète Lucilius parle d'un certain Tirésias, vieillard cacochyme, exposé devant sa porte :

> Ante fores autem et triclini limina, quidam
> Perdita Tiresias tussi grandæva gemebat.

Virgile se sert même de l'expression *parentis depositi* pour dire : un père très malade.

VIII

Il est vraisemblable que les plus primitifs parmi les hommes primitifs ont demandé des conseils aux animaux, avant de les demander aux hommes. Cela était logique : l'animal était un précurseur. L'homme est en quelque sorte le prolongement, le perfectionnement des autres animaux ; il est donc rationnel de penser qu'on trouve chez eux l'ébauche de la médecine, comme on y trouve l'ébauche de tout ce qui est humain.

Après avoir vécu comme les singes d'une vie arboricole, n'a-t-il pas appris des castors l'art des constructions lacustres? L'Australien n'a-t-il pas appris de certain oiseau qui orne son nid de coquillages l'art de parer lui et sa demeure des mêmes coquillages? Les Indiens de Cumana ne s'enduisent-ils pas le corps de glu, dans laquelle ils plantent les plumes multicolores de l'oiseau qu'ils ont pris pour modèle? Les Gaulois, à la guerre, comme tous les autres peuples, comme nous-mêmes encore, n'empruntaient-ils pas les cornes ou la crinière des animaux, pour se donner comme eux, l'air redoutable? L'homme quaternaire ne taillait-il pas ses harpons empoisonnés sur le modèle des dents des serpents venimeux? Le singe n'a-t-il pas appris à l'homme l'usage du miel? Dans plusieurs pays ce sont ces animaux qui guident l'homme pour la recherche des trouvailles alimentaires. Diodore de Sicile raconte que les Egyptiens ne cultivèrent l'*agrostis* (millet ou sorgho ?) qu'après avoir observé que les ruminants en liberté recherchaient cette plante spontanée et engraissaient après en avoir mangé.

Si les animaux ont indiqué à l'homme certains aliments, ils ont dû lui indiquer certaines substances qui mangées par les malades les soulagaient, certains médicaments. Virgile parlant des vertus de

l'origan ajoute, pour étayer son dire : *Non illa feris incognita capris gramina.*

Le D[r] Mesnard d'Estrées raconte d'ailleurs qu'il a vu à Bornéo un semnopithèque blessé par une flèche, retirer la flèche de la plaie avec ses mains, et un autre, blessé par une balle, cueillir des feuilles, les mâcher et appliquer ce topique sur la plaie. Tout le monde sait que les chiens mangent certaines herbes pour se faire vomir. En médecine, comme en tout, les premiers hommes ont des précurseurs.

IX

Tout cet amas de connaissances grossièrement acquises un peu partout par l'observation des animaux, par l'expérimentation empirique, auraient difficilement constitué de véritables méthodes thérapeutiques, comme on en trouve, de bonnes ou de mauvaises, chez tous les peuples, si ces connaissances n'avaient été reliées par une idée générale, ou plutôt si elles n'avaient été engendrées par une idée préconçue, par une hypothèse. L'hypothèse, même pour un Claude Bernard, est le fil nécessaire qui conduit un peu plus loin qu'on n'était avant de s'en servir. Elle peut être mauvaise, mais toute hypothèse est momentanément utile, jusqu'à ce qu'elle soit remplacée par une hypothèse moins mauvaise. C'est la plante souvent fragile sur laquelle on s'appuie un moment pour gravir un rocher.

L'idée fausse, mais idée qui a engendré toutes les découvertes empiriques de la médecine, et qui se retrouve chez tous les peuples, comme la forme des armes de pierre taillée d'abord, polie ensuite, se retrouve chez tous les peuples, tant il est vrai que le cerveau humain est partout le même et partout engendre les mêmes concepts, c'est l'idée de l'*anthropomorphisme* ou plutôt c'est l'idée, éminemment fausse, que à côté de l'individu, de la forme tangible et visible, il y a le double, l'individu intangible, invisible : ψυχή, *anima*; ψυχή du mal, ψυχή du remède.

X

Cette entité matérielle du mal, l'homme primitif, par un raisonnement logiquement matérialiste appliqué à cette doctrine spiritualiste, la combat par une tactique identique à celle qui lui sert à la chasse ou à la guerre. Étant donné un malade, faire sortir le ψυχή morbide par une tactique appropriée, tel est le problème. Il a donné naissance à toute une série de méthodes ridicules pour nous, mais absolument logiques, étant donnée la première hypothèse.

Dans nos campagnes, il existe un excellent moyen de se débarrasser des verrues. Un enfant a-t-il plusieurs de ces productions épithéliales sur la main, on met dans un linge autant de pois que l'enfant a de verrues, puis on jette le paquet. Il se trouve un passant curieux pour le ramasser, mais les verrues sont pour lui... et logiquement l'enfant sera débarrassé des siennes.

Dans le Morvan, quand un homme a la fièvre, on lui donne un œuf ou un sou, avec lequel il fait le signe de la croix. On jette l'œuf ou le sou au pied d'une haie d'aubépine dont on rapporte une branche à la main; le passant qui ramasse l'œuf ou le sou prend aussi la fièvre du malade, qui se trouve par conséquent guéri.

C'est en vertu du même raisonnement que certains individus pensent que pour se débarrasser de la blennorrhagie ou de la syphilis il faut la *passer* à une femme; les Arabes la *passent* à une bête, chèvre ou jument. Ailleurs pour se guérir de la toux, il faut cracher dans la gueule d'une grenouille, comme si les bacilles (dirions-nous aujourd'hui) passant tous dans la grenouille, quittaient tous, par conséquent, le poumon du malade!

Au Pérou pour guérir la *calentura*, période de chaleur de l'accès de fièvre, on essuie la sueur du malade avec du soufre en canons. Comme le soufre crépite, par suite de sa dilatation, ainsi que le fait tout soufre en canons, on prend ces crépitations pour la sortie du mal, qui ne pouvant être à la fois dans deux endroits, a dû quitter le malade puisqu'il a passé dans le soufre.

Ce n'est pas toujours par un artifice aussi ingénieux qu'on fait sortir le mal; on l'expulse par la force. Dans la Floride, on fait inhaler au malade des fumigations à odeur nauséeuse qui le font vomir. Le mal sort ainsi par l'estomac. Les Bahnars de Cochinchine supposent que le malade est atteint par les *traits*, les *flèches* invisibles du mal. Nous disons nous-mêmes qu'un homme est blessé par les *traits* de l'amour. Pour extraire ces flèches, on suce la partie malade et, comme il faut rassurer le malade, le médecin-sorcier a soin d'avoir dans la bouche un petit éclat de bois, qu'il présente comme le trait recherché et extirpé. Les dentistes forains ne montrent-ils pas à la pointe de leur sabre aux paysans stupéfaits, le ver... « que Monsieur avait dans sa dent cariée » !

Au Siam, on comprime le malade pour faire sortir le mal; les Indiens d'Amérique le secouent, sans se douter qu'ils pratiquent ce que l'abbé de Saint-Pierre appelait au siècle dernier le trémoussoir et ce que nous nommons aujourd'hui la médecine vibratoire.

Les Arabes, lorsqu'un homme a été mordu par un chien enragé, mettent dans la plaie un brin de laine afin que le double du chien

qui occupe le malade puisse assouvir sa rage. Cette pratique a d'autant plus de succès que, par surcroît de précaution, ils cautérisent la plaie au fer rouge. Dans la syphilis, ils font transpirer « afin d'évacuer le venin qui existe dans les nerfs ». Il n'est pas jusqu'aux misérables Bochimans qui n'aient leur théorie animiste : elle les conduit à aspirer, à renifler sur la partie malade pour aspirer l'anima; un peu plus ils auraient imaginé la pompe aspirante!

Les mêmes Bochimans pensent que les germes des maux à venir se localisent sans doute à l'état latent dans certaines régions limitées du corps. Il leur suffit d'amputer préalablement ces régions pour extirper les germes du mal. Pour préserver un enfant des maladies, on lui ampute une ou plusieurs phalanges de la main. Dans le même esprit, les Ouolofs tiennent alternativement rasée l'une et l'autre moitié de la tête, afin que le germe des maladies s'élimine toujours par les cheveux. La vieille femme qui coupe par hygiène la queue de son chat ne procède pas autrement.

Toute une série de pratiques de la médecine actuelle dérivent de ces naïves conceptions et de ces primitives manœuvres. Les Hottentots, pour mieux aspirer le ψυχή du mal, ont remplacé leur bouche par une corne d'antilope percée, à travers laquelle ils pratiquaient l'aspiration après avoir, au préalable, scarifié la partie. En Assinie, on applique une courge, nous dirions une gourde percée d'un trou, dans l'intérieur de laquelle, lorsqu'elle est appliquée sur la peau, on fait brûler une feuille de palmier arrosée d'huile de palme. C'est la véritable ventouse moderne. Le procédé des Assiniens actuels était en vigueur à Rome du temps de Juvénal qui parle à plusieurs reprises de la *ventosa cucurbita*, le cucurbite à ventouses. Le Talmud parle également de cornes qui servent à appliquer des ventouses, et les Chinois se servent d'une coupe de cuivre percée d'un trou qu'on bouche avec de la cire, coupe dans laquelle on fait brûler une bougie.

Les Indiens d'Amérique emploient un autre procédé pour faire avec le sang sortir le mal. Le malade étant nu, on lui lance de petites flèches, munies d'un cran d'arrêt, afin qu'elles n'entrent pas trop profondément. Dès que le sang jaillit les spectateurs convaincus qu'il emmène le mal avec lui, font entendre des cris de joie et des applaudissements. Dans la Floride, le médecin fait, avec le rebord coupant d'une coquille, une incision à la peau du front, aspire le sang et le crache dans un vase. On examine ensuite la séparation du sérum et de la fibrine, avec le même sérieux que nous mettions, du temps qu'on saignait encore, à contempler la *couenne* dans la classique palette. Au Laos, on pratique la saignée générale sur les veines du bras préalablement gonflées par une ligature. Lorsqu'elles sont gonflées, avant

de faire l'incision on les percute avec le doigt; il se forme de petites dilatations par paralysie vaso-motrice; c'est dans ces ampoules *phi-ka* qu'on pense que le démon du mal s'est réfugié, c'est là qu'on saigne. Au Tonkin, on saigne la veine du front avec une arête aiguë de poisson. Les Arabes pratiquent la scarification ou la saignée de la tête, après avoir préalablement arrêté la circulation veineuse de la tête par la constriction du cou; dans d'autres cas, la saignée se fait au pied. A Rome, on saignait au bras comme chez nous :

O medici mediam pertundite venam. (Juvénal.)

Dans d'autres cas, c'est avec le fer rouge qu'on se propose de détruire le ψυχή du mal : chez les Nubiens, les Arabes, les Dankalis, les Somalis. Les Libyens nomades, du temps d'Hérodote, brûlaient la région temporale, avec un rouleau enflammé de laine de brebis en suin. C'était le moxa préventif encore usité chez les Berbers, comme en Chine, au Japon, où l'on se sert des feuilles d'*artemisia latifolia*, en Californie et même chez les Botocudos, où l'on se sert d'une tige enflammée de bambou. C'est par une pratique analogue, qu'on applique, chez nous, sur le sinciput des jeunes chiens un emplâtre en forme de calotte, pour prévenir la maladie des chiens. Nos anciens vésicatoires permanents autour du bras, *fuentes* du Brésil, sétons des vétérinaires, tous exutoires quelconques, dérivent des mêmes errements.

XI

Par un raffinement de la doctrine, beaucoup de peuples ont pensé que le ψυχή n'était pas logé un peu partout où les vomitifs, purgatifs, ventouses, saignées locales ou générales, allaient le chercher, mais qu'il résidait principalement dans la tête. Chez les Esquimaux du Mackensie, on brûle la tête de mort (Petitot) pour détruire le double morbide qui est censé y siéger. Chez les Peaux-Rouges, en vertu de la même conception animo-céphalique, on fait un trou dans la paroi du cercueil, au niveau de la tête. Dans la Basse-Lusace, M. Wockenstedt a trouvé des urnes funéraires percées d'un trou qui avait sans doute la même destination. Sans doute convaincus de la légèreté spécifique du ψυχή, les Esquimaux, Yacoutes et Tongouses pratiquent, après la mort d'un homme, un trou au sommet de sa maison. Chez nous, dans les campagnes, on ouvre la fenêtre dans le même but. Plus précises, les populations du Michigan pratiquaient une ouverture posthume de 10-15 millimètres sur le bregma (Gellmann).

Un grand nombre de populations primitives ont appliqué cette conception animiste d'une entité invisible logée dans la tête, aux

maladies nerveuses, folie, délire, névralgies de la tête, convulsions de l'enfance, épilepsie. L'idée de possession diabolique resta longtemps attachée à ces maladies. L'épilepsie était le *mal sacré*; nous disons encore crier comme un possédé, et le vulgaire, dans un argot dont l'origine ethnique ne peut faire de doute, laisse supposer que les fous « logent une araignée dans le plafond ». Les troubles cérébraux sont, dans l'idée de beaucoup de peuples, tellement liés à la possession, que les Arabes disent proverbialement : « Qui va tête nue au soleil, risque de tomber au pouvoir des esprits malins ».

A Madagascar, la même croyance a engendré une pratique singulière, qui s'applique non seulement aux maladies mentales, mais à tous les états fébriles. Le prêtre qui veut guérir un malade réputé possédé, ou mieux réputé avoir perdu « ses esprits (nous disons nous-mêmes encore : remettez-vous, remettez vos esprits »), s'en va dans le cimetière où est enterré le père du malade, interpelle ce père et lui demande : « Où est l'esprit de ton fils? » En même temps, un bonnet à la main, il court en agitant ce bonnet. A un moment donné, il ferme le bonnet comme s'il venait de capturer l'esprit cherché, et revient en courant chez le malade qu'il coiffe de ce bonnet, convaincu que l'esprit ainsi rattrapé va réintégrer la tête qu'il avait abandonnée.

Cette conception a engendré plusieurs méthodes curatives qui, toutes, par une tactique différente, ont pour but d'attirer l'esprit malin ailleurs que dans la tête, ou même de l'expulser *manu militari*. Ce que nous nommons aujourd'hui la *révulsion* est une méthode primitivement imaginée dans le but de déloger l'esprit de la partie qu'il occupait indûment, la tête, je suppose, et de l'attirer ailleurs, dans l'intestin, par exemple. On raconte que les filles de Prætus, roi d'Argos, ayant perdu l'esprit, le devin Mélampe les guérit en leur faisant prendre de l'ellébore. Or l'ellébore dont il est question n'est pas *elleborus niger*, la rose de Noël, mais *elleborus orientalis*, plante drastique abondante encore dans l'archipel grec. Mélampe voulait faire passer le malin esprit de la tête dans l'intestin, d'où il sortirait par les voies naturelles au moment où se produiraient les effets drastiques.

Nous ne raisonnons pas autrement aujourd'hui lorsque nous ordonnons la révulsion intestinale dans le cas des filles de Prætus. Au lieu de chercher à déloger les esprits, on a successivement, selon les théories régnantes, cherché à attirer et expulser le phlegme, la bile, l'atrabile, la pituite, les humeurs peccantes, les sérosités, le sang... les ptomaïnes.

L'association de la religiosité et de cette conception mystique des troubles cérébraux a donné naissance à une pratique qui par des procédés immatériels se propose de mettre dehors l'esprit immatériel

qui avait en intrus pris domicile dans la tête. Cette pratique c'est l'exorcisme, en vigueur dans tout le moyen âge, non encore tombé en désuétude et employé encore en 1845 dans l'asile d'aliénés des frères hospitaliers de Saint-Jean-de-Dieu, qui déclaraient à cette époque « que les prétendues guérisons que l'ignorance et le charlatanisme font sonner si haut (il est question des médecins) ne sont que de fausses guérisons, parce que le démon revient ordinairement après un laps de temps; que pour traiter les *possédés*, selon les règles de la science et de l'expérience, il faut un saint exorcisme. »

Plus logiques étaient les populations néolithiques qui, pour déloger et faire sortir le démon logé dans la tête, faisaient un trou au crâne. C'est dans ce but qu'ont été faites pendant des siècles ces trépanations que nous retrouvons sur un assez grand nombre de crânes de cette époque, et qui, connues depuis les recherches de Prunières, de Broca, sous le nom de *trépanations préhistoriques*, nous occuperont longuement. Nous verrons que dans beaucoup de cas, où les troubles psychiques ne tenaient pas à une compression, à une lésion osseuse (trépanation médicale), l'opération a été la conséquence inutile d'un mysticisme ignorant, mais que lorsque les troubles mentaux étaient dus à une compression, à une fracture du crâne (trépanation chirurgicale), l'opération, bien que mystique dans l'esprit de l'opérateur, a été réellement curative.

Les vestiges de cette pratique se retrouvent encore en Océanie où Lesson a connu un indigène qui avait pratiqué par le raclage, comme les opérateurs néolithiques, plus de 200 trépanations médicales ou chirurgicales. Ils se retrouvent en Chine, chez les Kabyles et enfin chez les bergers du Monténégro ou même de la Lozère qui, avec leur couteau, font un trou au crâne de leurs moutons atteints du tournis.

Tous ces peuples appliquent sur le crâne perforé un appareil prothétique fait avec un segment de courge. Or il est curieux de voir que dans la *Rome classique*, Celse recommande : « *phreniticis, occipite inciso, cucurbitam admovendam esse* ». Il ajoute : « *sicut qui parum sanæ mentis, elleboro indigere dicitur, ita stultum et insanum cucurbitam quærere jubet Juvenalis.* »

Juvénal parlant, en effet, à un père libertin, qui, malgré son indignité, réprimande son fils, lui dit :

Unde tibi frontem libertatemque parentis
Quum facias pejora senex, vacuumque cerebro
Jampridem caput hoc ventosa cucurbita quærat.

Il est permis de se demander si Juvénal et Celse parlent ici de ventouses scarifiées appliquées dans la folie, avec une courge, comme cela se fait encore en Afrique (ventosa cucurbita), et la ventouse scarifiée

serait ici un diminutif mais un dérivé de l'antique trépanation pratiquée dans le même cas, ou bien s'il s'agit réellement d'une trépanation (*occipite inciso*) obturée par l'application d'un segment de courge comme font, en pareil cas, les Océaniens de Boraroba et comme le conseille le Talmud, qui, parlant d'un homme qui avait une perte de substance du crâne, dit qu'on lui avait appliqué un appareil prothétique fait de courge ou de potiron.

L'antique conception de l'ouverture du crâne pour faire sortir le démon se retrouve encore bien atténuée, inconsciente, mais se retrouve, dans un jeu d'enfants du département des Deux-Sèvres. Lorsque l'un d'eux a dit quelque naïveté, qui le fait berner par ses camarades, on déclare qu'il déraisonne, et chacun lui frappant sur la tête avec le poing fait semblant de lui faire un trou dans la tête. Cela s'appelle « *ôter la pigerne* ».

XII

Nous verrons, Messieurs, dans la suite de ces leçons, que le ψυχή, l'*anima*, le démon peut rester adhérent au moindre fragment matériel; l'ombre reste attachée au moindre atome; de là la pratique de porter sur soi de légers fragments matériels qui sont le substratum de la *force*; de là la pratique des amulettes crâniennes prises après la mort sur des crânes trépanés durant la vie, des amulettes médicales, des reliques, etc.

C'est dans cette croyance que la force est attachée au moindre atome de matière, qu'au Brésil on porte un sachet de poudre à canon comme amulette, cette substance étant le symbole de la force pour ceux qui n'ont que récemment fait l'expérience de sa puissance balistique. C'est dans le même esprit que les Arabes munis d'une ordonnance écrite par un Européen la portent à leur cou, ou l'avalent.

Après avoir poursuivi cette conception mystique dans une foule de pratiques contemporaines, nous serons forcés de reconnaître que, au milieu de toutes ces erreurs, tout en poursuivant une chimère, l'empirisme a trouvé plus d'une vérité, et que la science moderne se borne à expliquer et à commenter la liste des médicaments et des pratiques médicales d'un long passé plutôt qu'elle ne l'accroît.

COULEUR DES YEUX ET COULEUR DES CHEVEUX
DANS LE MORVAN

Par Ab. HOVELACQUE et Georges HERVÉ

Nous donnons ici le résumé d'une communication récemment faite à la Société d'anthropologie et qui paraîtra ultérieurement in extenso dans les Mémoires de cette Société.

I. — *Couleur des yeux.*

Dans la zone oculaire de couleur variable constituée par l'iris, Broca distingue deux caractères : d'abord la nuance, puis le ton de cette nuance. Il réduit à quatre le nombre des nuances — ou couleurs — caractéristiques : brun, vert, bleu, gris, — et à chacune de ces quatre nuances il reconnaît quatre tons, du plus foncé au plus clair. C'est, en somme, 20 types distincts, faisant abstraction de toutes particularités (taches, pointillés, irisations, etc.).

John Beddoe établit sa classification sur le ton : yeux clairs, intermédiaires, foncés. Parmi les premiers, il range les gris clairs et les bleus; parmi les seconds, les gris plus foncés, les bruns clairs, les verts foncés; parmi les derniers, ceux qui sont franchement obscurs.

Nous avons, dans nos recherches, emprunté à l'un et à l'autre de ces systèmes. Avant de procéder à une enquête générale nous avions interrogé un grand nombre de personnes, et les réponses obtenues nous avaient fait comprendre de quelle façon et dans quel sens notre questionnaire devait être conçu. On ne nous disait point que les individus de telle ou telle commune avaient, en majorité, les yeux clairs, les yeux foncés. On nous parlait d'yeux gris, d'yeux bleus, d'yeux couleur noisette ou couleur marron. Ce n'était pas le ton que l'on cherchait à définir, c'était la couleur. Guidés par cette expérience, sûrs dès lors d'être bien compris en parlant une langue dont l'on usait communément, nous avons demandé si la couleur dominante, dans la commune étudiée, était le bleu, le gris, le brun clair, le brun foncé. Nous faisions porter nos recherches sur la couleur, en principe, et parfois sur le ton de la couleur. A la question ainsi posée on a, de tous côtés, répondu sans hésitation aucune.

Si notre questionnaire a négligé la couleur verte, c'est que cette couleur

était mal distinguée, nous a-t-il paru, soit du bleu, soit du gris, soit même quelquefois du brun le plus clair.

Nous demandions simplement que l'on nous renseignât, commune par commune, sur la « couleur dominante ». La plupart des réponses se sont bornées à cette indication. Quelques correspondants ont cherché à être plus précis et à donner pour chaque couleur des nombres proportionnels (à Saulieu, par exemple, sur 10 yeux il y en aurait 5 d'un brun clair et 2 d'un brun foncé, 1 gris, 1 bleu clair, 1 bleu foncé). Assez souvent l'on répond qu'il y a dans la commune, non pas une, mais bien deux couleurs dominantes (gris et bleu clair, Saint-Agnan, Mhère; gris et bleu foncé, Sainte-Radegonde; bleu clair et bleu foncé, Dun-les-Places; brun clair et brun foncé, Saint-Martin-du-Puy, Montmort; etc.). Parfois on en signale trois : gris, bleu clair, brun foncé (La Boulaye); gris, bleu clair, brun clair (Saint-Germain-des-Champs), etc. Rarement on signale sur le même pied toutes les couleurs indiquées (Bierre-lès-Semur, Glux).

On le suppose déjà, nous nous étions adressés aux instituteurs et aux institutrices, les jugeant particulièrement à même de nous renseigner avec précision. Quelques autres personnes, bien placées également pour donner leur opinion de façon compétente, nous ont communiqué le résultat de leurs observations. En somme, ayant envoyé 180 questionnaires, nous avons obtenu des réponses de 171 personnes. Sur 4 communes seulement nous sommes privés de renseignements.

Le travail que nous publierons d'ici peu reproduira telles qu'elles nous sont parvenues les réponses au questionnaire. Mentionnons simplement ici ce que donne le dépouillement de ces réponses.

Il faut constater, tout d'abord, que le gris prédomine d'une façon remarquable. En effet, abstraction faite des 35 communes dans lesquelles deux ou trois couleurs sont présentées en concurrence (Bussières, Chiddes, Reclesne, etc.), nous trouvons :

Le gris dominant 46 fois (Saint-Brancher, Arleuf, Villapourçon, Grury, etc.);
Le bleu clair 1 fois (La Chapelle-au-Mans);
Le bleu foncé 2 fois (Blanot, Thil-sur-Arroux);
Le brun clair 19 fois (Rouvray, Corancy, Tazilly, etc.);
Le brun foncé 12 fois (Lormes, Charbonnat, etc.).

Poussant plus avant, et réunissant gris et bleu dont il est souvent fort difficile de percevoir la limite, nous constatons que ce groupe (gris et bleu) domine 61 fois, soit dans la proportion de près des deux tiers. — Ajoutons que dans les 35 communes où se trouvent en concurrence plusieurs couleurs, le gris ou le bleu se présentent dans 25 (Reclesne, Chiddes, La Cour-d'Arcenay, etc.). Une seconde catégorie, de nuance quelque peu plus sombre, mais fort loin d'être obscure, comprend le brun clair, la couleur noisette ou fauve. — Viennent enfin les yeux d'un brun foncé, ou d'un brun très foncé, fautivement qualifiés de noirs.

On dira peut-être que notre enquête, menée par 171 personnes, comporte, malgré la bonne volonté des investigateurs, plus d'une confusion, plus d'une méprise; on dira que pour être comparables les observations

doivent être faites par un seul individu, ou par un très petit nombre de spécialistes initiés au même mode d'examen. L'objection ne nous a pas échappé. Mais au fur et à mesure que nous parvenaient les réponses, la prétendue difficulté nous a semblé s'évanouir : cela en raison de la remarquable concordance des résultats. Placés sur un terrain qui ne leur offrait aucun embarras, nos correspondants ont examiné et jugé de la même façon; les renseignements venus de toutes parts se groupent pour former un ensemble probant et confirment nos propres observations.

A cette autre objection que l'enquête ne s'appuie pas sur des données numériques précises, nous répondrons que la population totale sur laquelle elle a porté ne s'élève qu'à 130 000 individus environ. Abstraction faite d'Avallon (en très faible partie morvandeau), de Lormes, de Luzy, de Saulieu, et de communes de 1000 à 1200 habitants, où la population est fort peu agglomérée, les Morvandeaux se répartissent en communes très peu importantes, dont un grand nombre ne comptent que 400 ou 300 habitants. Or les réponses obtenues l'ont été par communes, ce qui, à notre sens, devrait être l'unité adoptée en toute enquête de ce genre. Il faut bien admettre que les personnes de qui nous tenons nos informations se trouvaient en mesure d'être bien renseignées sur des caractères propres à des agglomérations aussi peu importantes.

Nous concluons : la population du Morvan a pour les deux tiers environ l'œil gris, parfois bleu; pour l'autre tiers, elle a l'œil brun, plus souvent clair que foncé. — Cette détermination concorde avec la description que donne G. Lagneau dans son *Anthropologie de la France*, p. 661, en ce qui concerne la race celtique : « les yeux à iris souvent gris clair ».

Quant à la répartition géographique de ces nuances, on constate que l'œil brun foncé se rencontre particulièrement au sud-est, c'est-à-dire sur le territoire de Saône-et-Loire. Il y a quelques centres de même nuance un peu plus au nord, sur la limite de la région morvandelle. Dans tout le reste du pays, se présentent surtout le gris et le brun clair, avec forte prédominance du gris, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Toutefois, au cœur même du Morvan, dans le haut Morvan (fig. 4), là où la race peut à juste titre être considérée comme la plus pure, à Planchez, à Lavault-de-Fretoy, à Cussy-en-Morvan, à Gien-sur-Cure, à Menessaire, à Montsauche, à Gouloux, — le gris forme un îlot d'une remarquable densité, et il y a sans nul doute à tirer de ce fait un enseignement difficilement récusable.

II. — *Couleur des cheveux.*

Le questionnaire que nous avions adressé concernant la couleur des yeux était accompagné d'un questionnaire relatif à la couleur des cheveux. Ce que nous avons dit précédemment nous dispense d'entrer en de plus amples explications sur la valeur de cette enquête.

Nous avons adopté la classification très simple de John Beddoe. Elle comporte le roux, le blond, le châtain clair (qu'il nomme « brun »), le châtain foncé (qu'il appelle « foncé »), le noir. Nous avons, toutefois, écarté de nos

demandes ce qui regarde le roux. Dans aucune commune morvandelle il n'existe, en effet, une telle fréquence de cheveux roux que cette couleur soit la dominante. Nous le savions suffisamment avant de commencer notre enquête. Lorsque le roux se présente c'est à l'état individuel, et en des cas peu nombreux.

Nos recherches n'ont pas porté soit uniquement sur la couleur des cheveux des enfants — comme l'ont fait quelques auteurs, — soit uniquement, comme le recommandent d'autres, sur la couleur des cheveux des adultes.

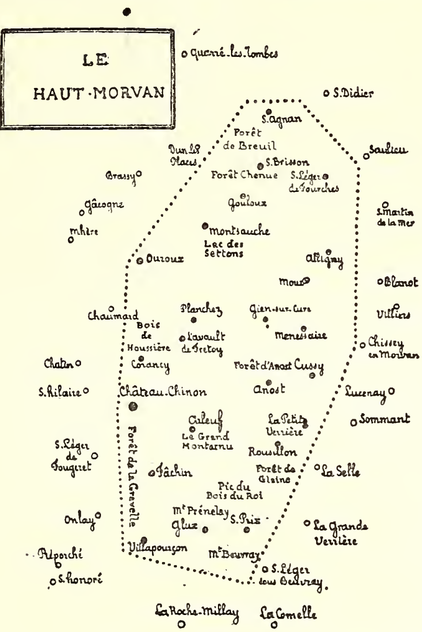


Fig. 4. — Le haut Morvan.

Nous avons tenu à recueillir, dans chaque commune, une double information. Sans doute nous savions que les cheveux, avec l'âge, prennent presque toujours une teinte plus foncée, mais il nous a paru intéressant de reconnaître la mesure dans laquelle ce phénomène s'était ici réalisé.

Nous reproduirons dans la publication ultérieure de notre travail la liste des nombreuses réponses qui nous sont parvenues.

Disons, d'ores et déjà, qu'en ce qui a trait à la couleur des cheveux chez les enfants, le châtain clair est donné 64 fois comme dominant seul; le châtain foncé 11 fois; le blond 10 fois. C'est pour le châtain clair une proportion considérable. Ajoutons que nous retrouvons toujours cette nuance lorsque plusieurs couleurs sont données ensemble comme coucurrentes. On constate, en effet, le blond et le châtain clair associés 12 fois (Montsauche, Chiddes); le châtain clair et le châtain foncé 13 fois (Ouroux, Saint-Léger-de-Fougeret, etc.); le blond, le châtain clair et le châtain foncé 5 fois

(Saulieu, Roussillon, Millay, etc.); les trois nuances précédentes et le noir 2 fois. — Jamais le noir, la couleur la plus obscure, ne domine seul.

Le châtain foncé se présente plus particulièrement dans la partie morvandelle qui appartient à Saône-et-Loire (Issy-l'Évêque, Uxeau, Reclesne, etc.) et dans la partie de la Côte-d'Or qui touche immédiatement cette région (Savilly, Villiers). Il y a là une concordance frappante avec ce qui a lieu relativement à la couleur des yeux. — Un centre moins important de coloration également sombre se trouve dans une partie du Morvan avallonnais; dans cette région, il est à noter que la teinte foncée des yeux se rencontre de même avec une certaine fréquence.

Enfin, en ce qui touche le haut Morvan, la prédominance du châtain clair est indiscutable. On la constate, par exemple, à Arleuf, Lavault-de-Fretoy, Planchez, Menessaire. Il est associé au blond à Alligny, à Montsauche.

Si maintenant nous examinons les adultes, nous constatons une forte prédominance du châtain foncé. En effet, chez eux, le blond domine seul 1 fois; — le châtain clair 19 fois; le châtain foncé 92 fois. C'est une énorme proportion en sa faveur. — Le blond et le châtain clair se présentent 4 fois avec même maximum de fréquence (La Roche-en-Brenil, Mhère, Montsauche, La Boulaye); le châtain clair et le châtain foncé 9 fois (Ouroux, Alligny, Chiddes, La Selle, etc.); les trois nuances 3 fois (Uchon, etc.).

Quant à la répartition géographique, nous constatons que le châtain foncé est répandu de tous côtés. Dans le haut Morvan, il domine (Arleuf, Roussillon, La Petite-Verrière, Anost, Planchez, Gien-sur-Cure, Moux). Montsauche et Alligny comptent un plus grand nombre d'individus à cheveux clairs. Vers le nord-est, dans la partie de la Côte-d'Or située entre Sincey et Saulieu, la teinte est presque toujours assez claire.

Nous avons vu que chez l'enfant la prédominance du châtain clair est des deux tiers, et que chez les adultes cette prédominance appartient au châtain foncé dans une proportion plus considérable encore. A ne confronter que les deux tons du châtain, le phénomène est déjà remarquable; il l'est plus encore si l'on remarque la très faible persistance de la couleur blonde. La nuance claire, ou assez claire (blond, châtain clair prédominant seuls ou en concurrence) est chez l'enfant, par rapport à la couleur foncée, en proportion exactement inverse à ce qu'elle est chez l'adulte.

La conclusion de l'enquête est qu'en Morvan, les enfants ont le plus souvent les cheveux châtain clair, et que les adultes les ont le plus souvent châtain foncé. — Le roux, le noir sont exceptionnels. — Chez les enfants, le blond se présente parfois; chez les adultes, il est beaucoup plus rare. — Ici encore nous sommes en plein accord avec G. Lagneau, qui, donnant les caractéristiques de la race celtique (*op. cit.*, p. 66), dit que « les cheveux sont lisses, plats, châtain clair dans l'enfance, bruns ou châtain foncé dans l'âge adulte ».

LIVRES ET REVUES

P. Geddes et J.-A. Thomson. — *L'Évolution du sexe*, traduction française avec figures, par H. de Varigny. Bibliothèque évolutionniste. V[e] Babé et C[ie], éditeurs, 1892.

Quelles sont les causes pour lesquelles un ovule fécondé produit tantôt un mâle, tantôt une femelle, tel est le problème que plus de cinq cents solutions proposées n'ont pas encore pu résoudre. De l'examen de nombreux matériaux qu'ils ont réunis à ce sujet MM. Geddes et Thomson tirent cette conclusion « que les conditions de nutrition favorables tendent à produire des femelles, les conditions défavorables des mâles ». Claude Bernard avait déjà fait ressortir l'importance de l'influence de la nourriture : « L'évolution, disait-il, c'est l'ensemble constant de ces alternatives de la nutrition; c'est la nutrition considérée dans sa réalité, embrassée d'un coup d'œil, à travers le temps. »

Pour les auteurs les changements dissolvants tendent à dominer chez les mâles, lesquels vivent à perte, ce qu'ils expriment en disant qu'ils sont *cataboliques*; les femelles, au contraire, voyant les processus constructifs prédominer chez elles, vivent à bénéfice, elles sont *anaboliques*. Il en résulte que pour eux, les mâles seraient surtout créés lorsque les conditions de nutrition sont mauvaises : par conséquent leur nombre augmenterait après les épidémies et les guerres; ils seraient plus nombreux à la campagne, dans les familles pauvres; les filles devant leur existence à des conditions opposées prédomineraient dans les villes et chez les familles riches. Ces observations sont très suggestives lorsqu'il s'agit d'abeilles, de guêpes, etc., et cette manière de voir semble entraîner la conviction. Mais en est-il de même chez l'homme? Là, les facteurs intervenants sont si nombreux qu'on ne saurait s'étonner de se trouver souvent en présence de résultats contradictoires.

Il semble que pour trancher la question des observations multipliées, des expériences variées soient encore nécessaires. On ne peut méconnaître néanmoins que la solution proposée par MM. Geddes et Thomson n'offre quelque chose de satisfaisant, puisque, d'après elle, le mâle devrait l'active énergie qui fait sa force dans la lutte pour la vie, à sa pauvreté originelle. Déshérité par sa naissance même, ils travaillerait pour parvenir, tandis que, née riche, la femelle se prélasserait dans une aristocratique oisiveté.

Les autres parties de cet ouvrage sont remplies de documents sur l'hermaphrodisme, les éléments générateurs, la cellule-œuf, les spermatozoïdes,

les théories de la fécondation, la parthénogénèse, l'alternance des générations, etc.

Enfin les auteurs terminent en passant rapidement en revue l'histoire des théories évolutionnistes, autrement dit transformistes, et en indiquant l'importance des activités reproductrices et conservatrices de l'espèce en opposition avec les activités nutritives et conservatrices de l'individu.

H. Sicard. — *L'Evolution sexuelle dans l'espèce humaine.* Bibliothèque scientifique contemporaine. J.-B. Baillière et fils, 1892.

Ainsi que son titre l'indique ce nouvel ouvrage traite le même intéressant problème de la formation des sexes. Il est clair, d'une lecture facile et on pourrait presque dire plus anthropologique que le précédent, si, ce qui est impossible, on pouvait séparer les recherches anthropologiques de celles de la biologie. De cela, du reste, se garderait bien le savant doyen de la faculté des sciences de Lyon, M. Sicard, car il déclare nettement que « pour aboutir à des résultats positifs — cette étude appliquée à l'homme doit s'éclairer des données fournies par l'examen des faits de même ordre chez les animaux et sans la connaissance desquels ceux qui s'observent chez l'homme ne sauraient être compris ». Aussi débute-t-il par exposer les caractères des êtres vivants, leur origine; il part ainsi des formes les plus simples des êtres inférieurs pour aboutir à l'homme. Il fait ensuite connaître à ses lecteurs quels sont les éléments sexuels, comment se développe un embryon, comment les sexes se différencient, quelles modifications la puberté détermine.

Une bonne étude des caractères sexuels secondaires chez les animaux précède celle des mêmes caractères chez l'homme et aide à les mieux saisir.

Parmi les figures qui ornent cet ouvrage il en est une, la figure n° 81, que nous devons signaler pour qu'on ne soit pas tenté de l'imiter. Elle représente, vus de profil, un crâne masculin et un crâne féminin. Or ces crânes, au lieu d'être placés dans une situation normale, c'est-à-dire d'avoir l'axe orbitaire dirigé horizontalement, ont été photographiés simplement posés sur une table, ce qui fait que le maxillaire inférieur les projetant en arrière l'axe du regard est dévié obliquement en haut. A part cette légère critique de détail on ne peut que recommander cet ouvrage qui bien conçu, élémentaire, s'adresse à ce public nombreux, mais encore peu instruit, chez lequel il serait si désirable de voir se répandre le goût des études anthropologiques.

VARIA

Dons au Musée de l'École. Année 1892. — Bonne année pour le Musée de l'École d'anthropologie. Dans le courant de 1892, les collections se sont accrues de 857 objets, enregistrés sous 257 numéros et provenant de 30 donateurs : MM. Ernest d'Acy, Baudras, Ollivier-Beauregard, Beicard,

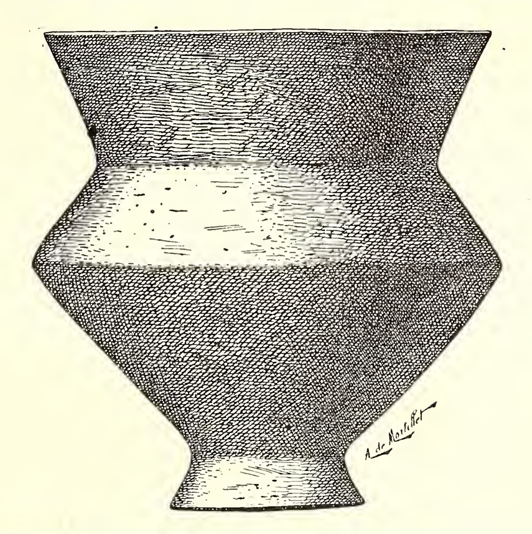


Fig. 5. — Poterie noire, marnienne, à carène. Arcy-Sainte-Restitue, Aisne, 1/4 grandeur.

négociant, V. Berthier (d'Autun), Bosteaux-Paris (maire de Cernay-lès-Reims), Bulliot (président de la Société Eduenne), G. Capellini, doyen de l'Université de Bologne, Dr Capitan, Dr Comoy (de Saint-Honoré), L. Cosnier, Diamandy, Doré-Delente (de Dreux), F. Flandinette, Ginain, architecte, Guégan, Guyot, Harlé (ingénieur des chemins de fer du Midi), G. Hervé, Ab. Hovelacque, Frédéric Moreau père, G. de Mortillet, P. Pallary (d'Oran), Victor Quesne (de la Seine-Inférieure), B. Reber (de Genève), Dr Fél. Regnault, Simoneau, Vincent, négociant, L. de Vesly (architecte et professeur à Rouen), Wolff. Ces dons sont arrivés grâce surtout à l'active intervention de MM. Capitan, Collin, Hervé, Hovelacque, A. et G. de Mortillet, Philippe Salmon.

Sur les 857 objets reçus en 1892 il y a 262 crânes et 89 autres ossements humains. La série la plus importante, on peut dire série unique en son genre,

est celle de 219 crânes du Morvan, ou de la région immédiatement limitrophe. Elle a été réunie par les soins de MM. Hovelacque et G. Hervé, grâce à une subvention de l'Association Française pour l'avancement des Sciences, et au dévoué concours de MM. Berger, maire de Chiddes, Bonnard, maire de Planchez, Rabion, maire de Moulins-Engilbert, F. Pitois, maire de Moux, Guyot et Durand, directeurs du service des Enfants assistés de la Seine,

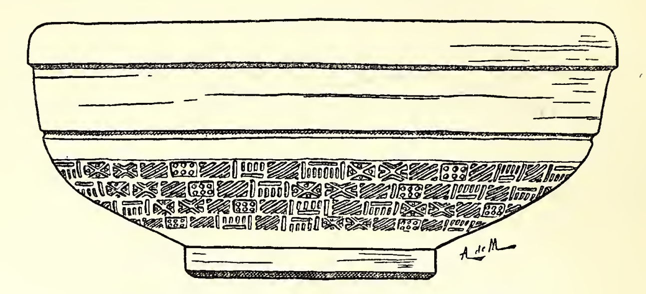


Fig. 6. — Bol champdolien, Aisne, 1/2 grandeur.

Baudras, Dr Comoy. Les anciens cimetières du Morvan entouraient les églises; on les désaffecte actuellement pour les remplacer par de nouveaux cimetières plus éloignés des habitations : c'est ce qui a permis de faire d'amples récoltes. Ces récoltes sont les débuts d'un approvisionnement de matériaux pour une étude générale de l'anthropologie de la France.

M. Bosteaux-Paris a adressé deux crânes recueillis à Cernay (Marne), dans des tombes dont le mobilier funéraire se rapporte à l'époque gauloise.

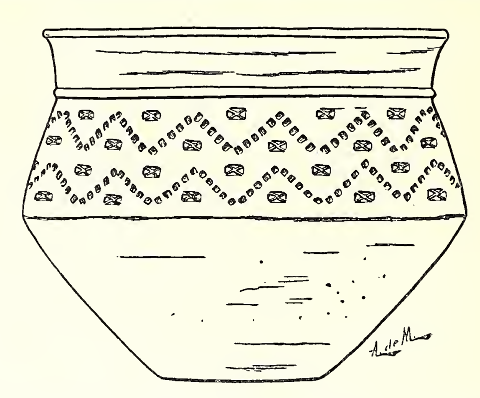


Fig. 7. — Vase brun, wabénien, ornementé. Brény, Aisne, 1/2 grandeur.

M. Fréd. Moreau a fait don de huit crânes de l'Aisne bien déterminés par leur mobilier funéraire. Ces généreux donateurs ont eu soin de joindre à leurs envois des poteries caractéristiques et les os se rapportant à chaque crâne. Nous reproduisons trois vases caractérisant les époques marnienne ou gauloise, champdolienne ou bas temps romains, et wabénienne ou mérovingienne.

En fait de crânes, il nous reste à signaler une tête recueillie au Camp Méguin (Eure), donnée par MM. O. Quesne et L. de Vesly. Elle est d'autant plus intéressante qu'elle paraît appartenir aux anciens Normands. M. Reber a adressé 9 crânes d'un cimetière du canton de Genève, sur les limites de la Haute-Savoie, qui, par leurs caractères, se rapportent aux Burgondes. Enfin M. F. Regnault a fait don de 21 crânes de Chandernagor et de Pondichéry.

La palethnologie est représentée par 52 objets, dont 2 hors ligne. C'est, d'une part, le mégalithe sculpté de Castelnau-Valence (Gard), donné par M. Lombard-Dumas, et que nous avons figuré dans la « Revue » du 15 mars 1892, p. 88, fig. 10. C'est, d'autre part, une pierre à cupules provenant

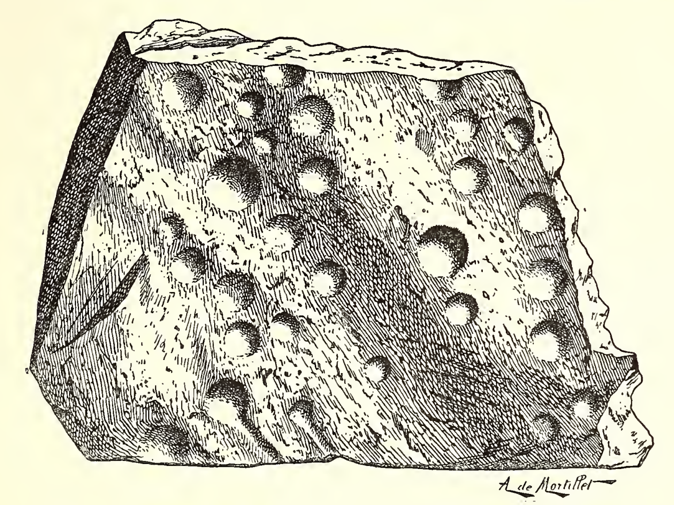


Fig. 8. — Pierre à cupules. Annemasse, Haute Savoie, 1/10 grandeur.

d'Annemasse (Haute-Savoie), donnée par M. B. Reber. Cette pièce est si caractéristique que nous croyons devoir la figurer.

M. Bulliot a aussi envoyé une série des plus intéressantes de 14 échantillons représentant la fabrication des bracelets en schiste de Malbruneau, telle qu'elle a été décrite dans la « Revue » du 15 novembre, p. 374, fig. 86 à 88.

L'ethnographie est représentée par 51 pièces, consistant en poteries diverses, étoffes, industrie des peuples sauvages, etc., ainsi qu'en objets que les progrès de notre industrie ont fait abandonner, et qui, peu à peu, deviennent introuvables. Il importe, au point de vue de l'ethnographie comparée, d'en conserver des échantillons. Parmi ces objets, nous pouvons citer les écorçoirs en os dont il a été donné 3 exemplaires par MM. Doré-Delente et Guégan.

Les besoins de l'enseignement, les études sur le transformisme, les recherches palethnologiques, nécessitent des séries d'histoire naturelle. Le Musée de l'École a reçu de nombreux objets se rapportant à ces séries : 11 échantillons concernant la minéralogie et pétrographie, 5 la botanique, 216 les animaux invertébrés, 9 les poissons, 192 les mammifères. Parmi les inver-

tébrés il nous faut citer, en première ligne, une belle suite de coquilles marines et terrestres recueillies par M. Pallary dans la grotte des Troglodytes des environs d'Oran et la grotte de la Tranchée à Mers-el-Kébir. Comme comparaison M. Pallary a joint des échantillons de la faune malacologique marine et terrestre du pays. Parmi les vertébrés nous citerons des molaires

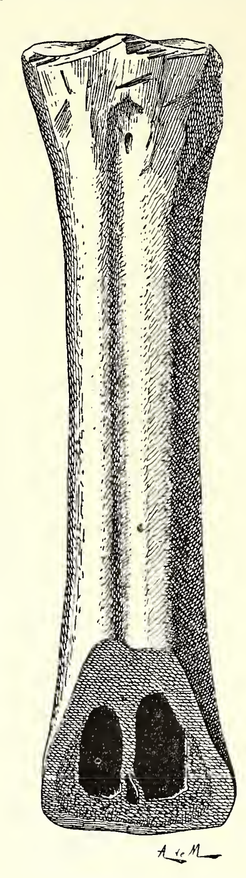


Fig. 9. — Ecorçoir en os, 1/2 grandeur.

de mammouth, *Elephas primigenius*, une dent de *Rhinoceros Merkii*, une tête de loutre, etc.

Sur 857 objets reçus il y a 29 moulages dont 5 se rapportent à la question de l'anthropopithèque ou homme tertiaire. M. Léon de Quatrefages a bien voulu nous laisser mouler les trois silex de Puy-Courny que possédait son père. M. G. Hervé a donné le moulage de 4 monstruosités, et M. Harlé a envoyé le moulage du fragment de mâchoire de macaque qu'il a recueilli dans une grotte des Pyrénées. Si les dons, au lieu de diminuer ne font qu'augmenter ainsi qu'on peut l'espérer, le Musée de l'Ecole deviendra en peu d'années une des plus riches collections d'enseignement anthropologique.

La langue basque. — Le volume de Notices historiques, scientifiques et économiques, intitulé « Pau et les Basses-Pyrénées », publié à l'occasion du 21e Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences, contient, entre autres mémoires, quelques pages de M. Julien Vinson sur la langue basque.

Nous n'avons vu nulle part mieux posée et mieux élucidée cette intéressante question et nous résumerons rapidement la note dont il s'agit.

Pour ne pas entrer dans le cadre des idiomes que l'on étudie ordinairement, le basque est cependant une langue fort logique; c'est un idiome agglutinant, incorporant et offrant des traces de polysynthétisme : il prend place, dans la série des langues de même espèce, entre la famille ougro-finnoise et les familles nord-américaines.

En d'autres termes, le système basque se réduit à une perpétuelle composition à l'aide de suffixes et de préfixes, qui ont chacun une signification indépendante, souvent encore très sensible. C'est ainsi qu'il peut en un seul mot exprimer des idées complexes et fondre dans son verbe les pronoms sujets et les régimes.

La prétendue déclinaison du basque n'est qu'une simple adjonction de particules à la fin des mots à décliner. Là où le français dira « de la femme », le basque dira « femme la de ». Il y a deux déclinaisons, l'une définie, caractérisée par la présence de l'article; l'autre indéfinie, sans article. Le pluriel n'existe, en principe, que pour la première. — Il y a 3 démonstratifs (prochain, indéfini, éloigné); il n'y a point de pronoms relatifs.

La complexité du verbe basque est, non un mérite, mais une imperfection. Il incorpore les pronoms sujets et régimes dans ses expressions verbales; il y introduit même les pronoms régimes indirects, et peut dire en un seul mot « je le vois, je les lui porte, je suis à vous ». Mais pour rendre l'idée active non transitive et pour indiquer l'action réfléchie, il faut une périphrase. Chaque expression verbale a quatre ou cinq formes (générale, indéfinie, respectueuse, etc.). Il n'y a que deux temps, présent et imparfait, qui se distinguent par une nasalisation du radical. — Tout cela s'applique surtout au verbe archaïque. Aujourd'hui la conjugaison s'opère par périphrases, au moyen de noms et d'adjectifs verbaux déclinés et d'auxiliaires; au lieu de « *dakusat*, je le vois », on dit « *ikusten dut*, je l'ai en action de voir ».

En l'état actuel, le vocabulaire est assez pauvre; la meilleure part des mots sont empruntés aux idiomes voisins. Les expressions générales font défaut; il n'y a pas de mot primitif pour « animal, arbre ». On ne peut dire « sœur »; on dit « sœur d'homme, sœur de femme ». Il y a six noms pour désigner l'état de chaleur de la jument, de la chienne, de la vache, de la truie, de la brebis, de la chèvre.

En somme, le basque ne semble être apparenté à aucun des idiomes actuellement connus, mais par sa morphologie il ne présente aucune particularité qu'on ne retrouve dans telle ou telle autre famille linguistique.

La nomenclature craniométrique. — Il est temps, pense M. Benedikt, et nous le pensons comme lui, de réagir contre le prétentieux et ridi-

cule jargon qui envahit les études anthropologiques, celle du crâne particulièrement. Assez de volapük. Dans l'intérêt même de l'entente, et pour la clarté des descriptions, il serait bon d'en finir avec les trochocéphales, les oxycéphales, les clinocéphales, les tapinocéphales, et vingt et trente autres composés d'un hellénisme non moins barbare. L'hypsibrachycéphale chaméoprosope leptorhinien mésoconque est simplement un individu à tête courte et haute, à face basse, à nez étroit, à orbites moyennes : pourquoi ne le point désigner ainsi tout bonnement?

« Dea, mon amy (fait Pantagruel à Panurge, au livre II, chap. IX, de *La vie treshorrificque du grand Gargantua*), je ne fais doubte aulcun que ne sachez bien parler divers langaiges, mais dicte nous ce que vouldrez en quelque langue que puissions entendre. »

Les mots allemands, italiens, anglais, ou autres, qui répondent à ces hypsi, à ces lepto, à ces chaméo, à ces méso, à ces sténo, et à leurs similaires (en allemand, entre autres, hoch, kurz, lang, etc.), disent bien plus simplement ce qu'il faut dire. Sont-ils si nombreux, si rébarbatifs qu'on ne les puisse entendre et retenir? M. Mor. Benedikt en employant « kurz-kopf, nieder-kopf, lang-nase, hoch-auge » se laisse autrement mieux saisir que qui nous parle de chaméocéphalie, de leptorhinie, d'hypsiconquie.

Veut-on un exemple de l'élocution à la mode? M. Benedikt le tire de la langue italienne. Il vaut certes la peine d'être reproduit : Stenocefalo tetragono, brachimetoro, dolicomeso brachicephalo, ipsicefalo, metrio-cefalo, ipsostegobregmatico, ipsioncobregmatico, cremnoopistocranio, camelognato, eurizigo, cameprosopo, platirrino, cameconco, ortognato, iperplatopico... « A quoy dist Epistemon : Parlez vous christian, mon amy, ou langaige patelinoys? »

Parlons français ou anglais, parlons allemand ou italien, parlons russe, mais ne parlons point « langaige patelinoys ».

Uniformité, identité de mots, dit-on, et dès lors compréhension aisée pour tous... Simple erreur. De deux choses l'une, en effet : ou je comprends la langue étrangère dans laquelle est écrit le travail qui doit m'intéresser, ou je ne la comprends pas. Si je l'entends, à quoi me sert-il de la voir émaillée de barbarismes grecs, lorsque les mots de l'idiome employé me sont intelligibles? Si je ne l'entends pas, le jargon conventionnel qu'on y dissémine ne m'ouvre pas davantage le livre. Comment on échapperait aux termes de cette alternative, je ne le vois pas. Dans les deux cas la pédante terminologie est inutile, et M. Benedikt a raison. Si Panurge est né « et a este nourry jeune au jardin de France, c'est Touroine », qu'il parle « françoys » et nous l'entendrons.

AB. H.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. MAHOUDEAU,
A. DE MORTILLET.

Pour les professeurs de l'École,
AB. HOVELACQUE.

Le gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE ET DE LINGUISTIQUE

LA LITURGIE ET LA MORALE MAZDÉENNES

Par André LEFÈVRE

Le culte, chez les Eraniens, est d'un caractère beaucoup plus archaïque que le système dualiste, et rappelle, sans doute possible, l'office quotidien des Aryas du Pendjab. Des deux parts, le feu, la libation, l'hymne sont les principaux intermédiaires entre l'homme et les dieux; des deux parts, le prêtre, en général, se nomme *atharvan*, le sacrement de l'autel, Soma, *Haoma*. Des deux parts, il n'existe point de temple proprement dit; un lieu approprié, pur, en plein air, suffit à la célébration du sacrifice; enfin, aucune image ne représente les êtres invoqués. Ce dernier trait a fait parfois illusion à des métaphysiciens naïfs, anciens et modernes. On a vu, dans cette absence d'idoles et d'enceintes bâties, l'indice d'un spiritualisme élevé, un hommage rendu à la nature éthérée et infinie de la divinité. Deux simples faits infirmeront quelque peu ce qu'une telle appréciation veut avoir de flatteur pour le sentiment religieux des Eraniens : tout d'abord, les Eraniens ne concevaient rien d'incorporel; les dieux et génies de l'*Avesta* ont des bras, des visages; ils lancent des flèches, manient le glaive, montent sur des chars et des coursiers; ensuite, le feu sacré et le *haoma*, tout aussi divinisés que peut l'être le Saint-Sacrement des chrétiens, valent bien, je crois, les idoles; ils nous reportent à l'âge du culte direct, de l'anthropisme le plus élémentaire, celui qui prête aux choses elles-mêmes, du moins aux catégories de choses, des intentions et des volontés humaines. Non, pas plus que les Aryas de l'Inde ou les Selles de Dodone, les Eraniens n'étaient si raffinés. Pâtres et laboureurs demi-nomades, ils choisissaient pour leur repas du matin quelque endroit découvert, afin d'éviter toute

surprise, et, comme nombre de peuples que nous appelons sauvages, offraient au foyer les prémices de leur nourriture et de leur boisson. Pas plus que leurs voisins du Pendjab, ils ne donnèrent de figure à leurs dieux, de murs à leurs temples, parce qu'ils ne savaient ni bâtir, ni dessiner, ni peindre, parce que le sens esthétique ne s'était pas encore éveillé chez eux. Plus tard, lorsque les Chaldéens et les Assyriens les eurent initiés aux arts plastiques, ils maintinrent, par orgueil national, le caractère antique de leur liturgie. C'est alors que leurs prêtres imaginèrent ces belles phrases, encore si goûtées aujourd'hui : « Quel temple contiendrait l'immensité des dieux? Quelles images pourraient saisir leurs traits augustes? » Je n'invente pas.

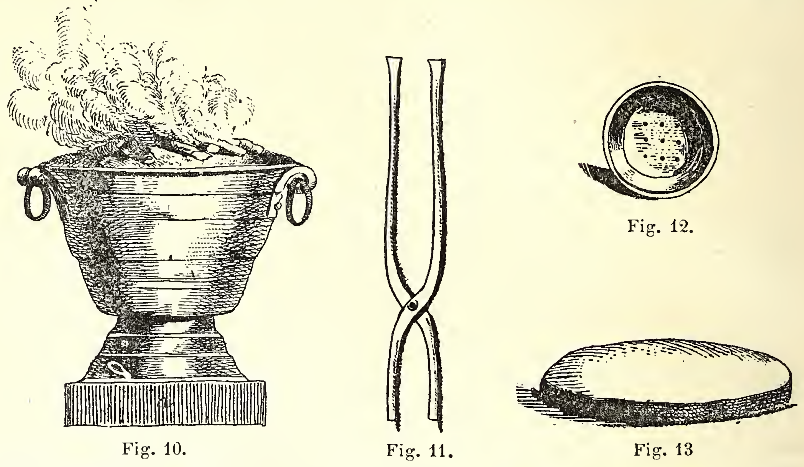


Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13

Fig. 10. *Atech-dân*, vase où brûle le feu sacré. — Fig. 11. Pince. — Fig. 12. Tamis ou filtre à neuf trous. — Fig. 13. *Daroun*, pain de l'offrande. (D'après Anquetil-Duperron.)

Telles étaient les raisons alléguées par les mages et rapportées, avec un certain respect, par les historiens grecs. Laissons-les pour ce qu'elles valent.

Donc, un peu après minuit, un âtarvan se rend à l'*Atar-gah* (*Atergatis*), *Atech-gah*, sorte d'estrade en pierre, abritée plus ou moins, où est entretenu dans un grand vase (*Atech-dân*) (fig. 10), ou sur une dalle (*pyrée*), le feu sacré, fils d'Ahuramazda, qui représente tous les feux, feu caché dans les veines des plantes, feu de l'éclair, enfin feu de la lumière increéée. On n'y touche qu'avec une pince toujours pure (fig. 11). Le feu devant être toujours entretenu, nous ne pouvons plus assister ici à l'intéressante friction de l'*Arani*. Tout en faisant nettoyer les pierres, les vases et autres ustensiles, le prêtre se livre à diverses bénédictions et récitations; levant les bras au ciel, étendant les mains, consacrant l'eau bénite, le *Zaothra*, il murmure trois fois les prières efficaces, il

invoque Ardviçûra, déesse des eaux. Tout est en ordre; là est le *barsom*, faisceau de baguettes, là est le *haoma* doré, le pilon, le mortier, le vase (*hâvan*) qui recevra le jus. Les neuf trous de la passoire ou filtre (fig. 12) ont été soigneusement grattés. Ici l'eau, là les vases à lait, et encore les plats où les fidèles vont déposer quelques viandes cuites, des grenades, des dattes, du riz, des parfums, des branches de *haoma*, et de petits pains ronds et plats, *draonas*, *daroun* (fig. 13), sans levain (aujourd'hui réduits à l'épaisseur et à la dimension d'une pièce de 5 francs).

Le lever du soleil donne enfin le signal d'une très longue cérémonie. L'invocateur, le *zaotar*, principal officiant, fait l'appel de ses acolytes; tour à tour répondent : « Me voici ! » le *hâvanan*, l'homme du mortier, qui pile le *haoma;* l'*âtaravakhsa*, gardien du feu; le *phrabarétar*, qui veille aux offrandes; l'*abéret*, qui apporte l'eau; l'*âçnatar*, qui lave les vases; le *rathwiskar* (*raçpi*), exorciste purificateur; le *çraosâvaréza*, celui qui veille sur tout le sacrifice, puis les diverses classes des Mazdéens; les chefs de maison, de hameau, de tribu, de district; le jeune homme marié avec une de ses parentes; la femme, pieuse, pure, soumise à la puissance de son seigneur; en général, tous les fidèles et les bien pensants. « Nous tous, Mazdéens, dit le prêtre, nous adorons, nous invoquons Ahura Mazda, les Amésas Çpentas, tous les protecteurs bons et purs. » « Tu es notre invocateur, notre interprète », répond l'*âtaravakhsa*.

Le *zaotar*, aspergeant d'eau bénite le *bareçman* déposé devant lui, consacre diverses offrandes; il rapproche le vase où est exprimée la liqueur sainte, *parahoma*, le bois et les parfums destinés au feu, les unit dans sa pensée à toutes les pensées, paroles et actions saintes, qu'il offre aux génies; adresse aux dieux qu'il invite au sacrifice de nombreuses psalmodies; leur présente les offrandes, goûte le lait, la viande cuite (*myazdâ*) et invite les fidèles à y goûter avec lui. C'est la communion mazdéenne. Il bénit l'assistance et prononce des conjurations contre les Daêvas et leurs sectateurs. Vient ensuite la récitation de l'hymne au dieu Haoma (*Hom-Yest*, résumé par A. Hovelacque) :

« Que les démons mâles et femelles fuient loin d'ici! que viennent le bon Çraosa, Asi Vanuhi, dans cette maison vouée à Haoma! Je loue le suc exprimé de tes tiges. Je loue les nuages et l'eau qui te font croître sur le haut des montagnes élevées sur lesquelles croissent les haomas. Je loue la terre fertile qui te nourrit, ô Haoma! Je loue les pays où tu croîs, doué d'une suave odeur. Tu es une source de pureté. Croîs dans toutes les tiges, dans toutes les branches, dans tous les rameaux! Haoma croît quand on l'honore, et l'homme qui l'honore est victorieux! La moindre expression du suc de haoma, la moindre

louange de Haoma tuent mille démons. Toute impureté disparaît de la maison où l'on l'honore. Donne-moi tes remèdes, donne-moi la victoire ! Je veux être ton chantre fidèle. Le dieu plein d'art t'a planté sur la haute montagne Haraiti ; les saints oiseaux t'ont porté de tous côtés. De toi proviennent les remèdes qui soulagent l'homme pieux. Honneur à Haoma, car il rend le cœur du pauvre aussi élevé que celui du plus riche. Je te voue ce corps bien formé. Honneur à Haoma, créé par Mazda. Haoma créé par Mazda est bon. Honneur à tous les plants de Haoma, sur la cime des montagnes, dans les vallées profondes. De la coupe d'argent, je te verse dans la coupe d'or ; je ne renverse à terre aucune goutte de ta liqueur, toi si précieux, toi si plein de vertus. Pour toi ces chants et ces louanges, pour toi ces prières victorieuses, puissantes contre les ennemis ! » (*L'Avesta*, 440.)

Le prêtre boit le liquide auguste et en offre à l'un des prêtres, qui représente ici tous les fidèles. L'office peut ainsi se prolonger indéfiniment par diverses reprises des prières sacramentelles et la lecture des chapitres du *Yaçna* et du *Vispered* ; il se termine par une invocation aux *Phravasis*, et des actions de grâces à Ormuzd et aux génies.

Tel était le sacrifice mazdéen, tel il se pratique encore chez les Parsis, dans les temples, maisons du Yaçna, portes de Mithra (*Mihr*), qui peu à peu s'étaient substitués à l'enceinte figurée sous la voûte du ciel, en plein air. Mais l'*Avesta*, en outre, avait dû respecter et consacrer les cultes particuliers rendus à divers Yazatas, anciens dieux que les Perses, les Arméniens, les Mèdes eux-mêmes continuaient de révérer à côté d'Ahuramazda. A Mithra (Mihr), par exemple, il est prescrit d'offrir deux bœufs, deux bêtes de trait et deux oiseaux ; le fidèle qui veut prendre part à l'office de ce dieu, doit avoir tué jusqu'à cent vingt bêtes impures, et s'être lavé cinq jours et cinq nuits. Vayou ne reçoit d'offrandes que sur un trône, un coussin et un tapis d'or. Tistrya, Véréthraghna, réclament des victimes, bœufs ou moutons, de couleur jaunâtre ou dorée. Anahita, Asi Vanuhi, reçoivent aussi des honneurs spéciaux. Mais pour tous, l'eau bénite, le *haoma*, le feu, sont également invoqués ; et toujours le prêtre, en récitant les hymnes appropriés, doit, à certains moments, élever, agiter, tenir à la main le faisceau de baguettes sacrées coupées selon le rite (fig. 14), le *bareçman* (*barsom*), lié par l'*évanghin* (fig. 15) en feuilles de dattier, ou le déposer sur les croissants du *mahrou* (fig. 16). Certaines prières, d'une efficacité surnaturelle, doivent être ici mentionnées. Zoroastre, au 19e chapitre du Yaçna, demande à Ormuzd quelle est la parole que celui-ci a dite, et qui existait avant la création. Le dieu répond : « C'est l'*Ahunavairya*, qui, récité tel qu'il doit l'être, a la valeur de cent autres can-

tiques. L'*Ahuna-vairya* bien récité amène au séjour des bienheureux. C'est la parole que j'ai prononcée avant la création du monde corporel. » Qu'y a-t-il donc dans cette prière fameuse, *Honover*, le Verbe d'Ahura Mazda, comme l'appelle M. Oppert? On n'en sait rien au juste; elle n'a pas trois lignes, et dix traducteurs se sont épuisés à la comprendre; voici la version Oppert : « Comme le Verbe de la volonté suprême, ainsi l'émanation n'existe que parce qu'elle procède d'une vérité quelconque. La création de ce qui est bon dans la pensée ou dans l'action appartient dans le monde à Mazda, et le règne est à Ahura, que le Verbe a constitué le destructeur des méchants. » M. de Harlez dit, de son côté : « De même qu'il existe un maître suprême,

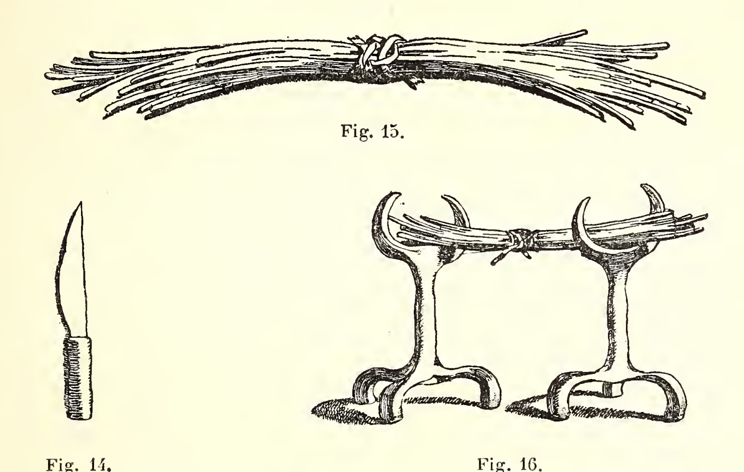


Fig. 15.

Fig. 14. Fig. 16.

Fig. 14. Couteau à couper les baguettes sacrées. — Fig. 15. *Bareçman* ou *barsom*. — Fig. 16. *Mahrou*, croissants sur lesquels on pose le *barsom*. (D'après Anquetil-Duperron.)

parfait, ainsi il est un maître de la loi établie pour maintenir et propager la sainteté, régulateur des bonnes pensées et des actions... La puissance souveraine appartient à Ahura. Il a constitué le maître de la loi protecteur des faibles. »

L'Asem-vohu est plus court encore, mais plus clair : « La bonne pureté est le bien suprême. Salut à celui qui est le plus pur en pureté. » La prière *Yénhé-hâtâm*, la troisième en vertu, paraît signifier : « Nous honorons ceux et celles qu'Ahura Mazda a gratifiés de sa révélation! » Qu'importe, d'ailleurs, le sens des mots au Mazdéen pratiquant, qui les répète encore, à toute heure du jour, sans les comprendre, en se lavant les mains ou en revêtant la ceinture sacrée. Cette ceinture, *kosti* (fig. 17), par parenthèse, n'est autre que le cordon brahmanique, l'insigne de celui qui naît (une seconde fois) à la foi, à

la vie mazdéenne. L'enfant la reçoit, à quinze, douze ou dix ans, dans une cérémonie de famille.

Comme en toute autre religion, les prêtres ont mis la main sur l'homme dès sa naissance, et le suivent dans tous les actes et circonstances de la vie, jusqu'aux funérailles.

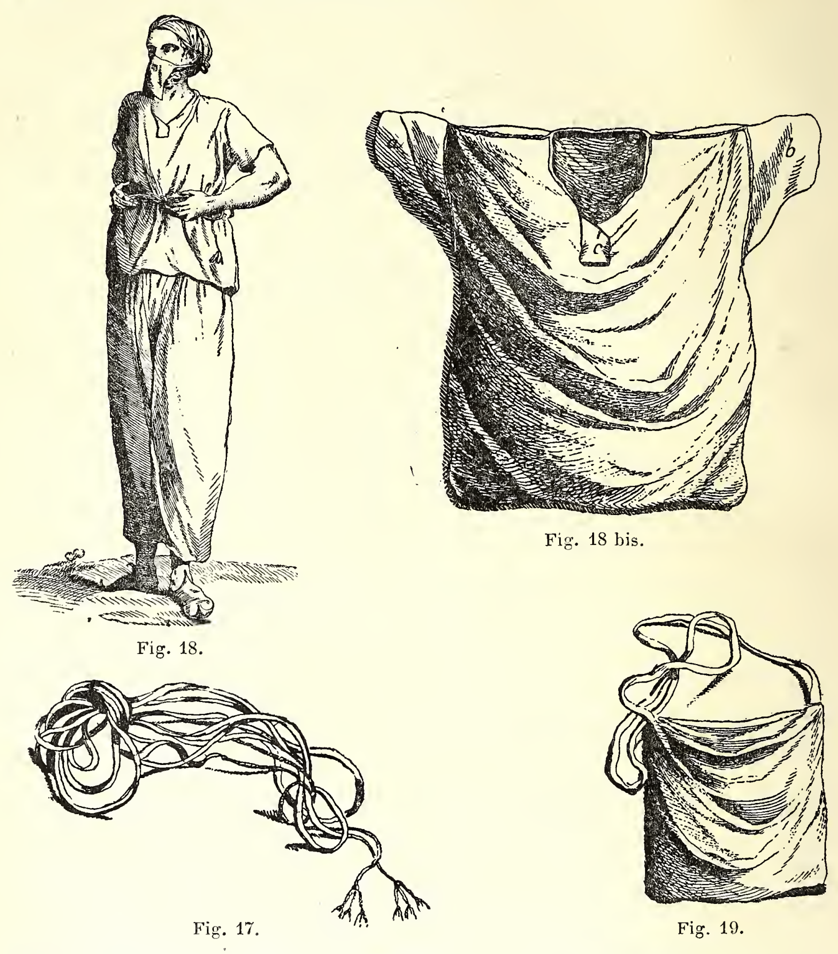


Fig. 18 bis.

Fig. 18.

Fig. 17.

Fig. 19.

Fig. 17. Le *kosti* ou cordon sacré. — Fig. 18. Prêtre parsi. — Fig. 18 bis. Chemisette rituelle. — Fig. 19. *Païtidânam* ou *Pénom.* (D'après Anquetil-Duperron.)

Dès que l'enfant est au monde, il est recommandé de lui laver les mains, puis le reste du corps. Le troisième jour, le prêtre (fig. 18 et 18 bis) vient le baigner dans une eau odoriférante. C'est un baptême. Mais il est bon de faire observer que les Mazdéens n'ont aucune idée du péché originel; et que l'enfant mort avant la cérémonie baptismale n'en est pas moins reçu au paradis.

A quinze ans, et, depuis, à douze et à dix, l'enfant, la fille comme le garçon, reçoit le cordon qu'il ne doit jamais quitter, sauf la nuit.

Le mariage est fort simple : le prêtre se borne à demander le consentement des jeunes époux et de leurs parents.

Quant aux funérailles, nous en parlerons suffisamment tout à l'heure. Notons un trait des plus antiques, observé encore par Chardin chez les Guèbres : le repas offert quelques jours après la mort aux effigies du défunt et de ses parents décédés.

La pureté, vous l'avez vu, est le principal souci du Mazdéen. Elle est divinisée sous plusieurs noms. Asa-vahista, Asi-vanuhi ; c'est l'attribut de tous les personnages divins, du feu notamment et de l'eau, et non pas seulement du feu sacré et de l'eau bénite. Atar est si pur qu'il est défendu de le ranimer avec le souffle ; le fidèle, comme le prêtre, met un voile devant sa bouche (*païtidânam*, *pénom*, fig. 19) pour ne point le souiller de son haleine ; l'eau des rivières ne peut recevoir aucun détritus, aucune sécrétion. Ces puérilités, qui tiennent tant de place dans le Mazdéisme, nous reportent plus loin encore que le rituel, vers les stades primitifs de l'humanité. Chez la plupart des sauvages et des attardés, Australiens, Dayaks, Néo-Zélandais, etc., on rencontre une foule d'interdictions et de prescriptions, de *tabous* relatifs à l'impureté de certains contacts, de certains actes, et des purifications rigoureuses. Ahura Mazda entre avec son prophète dans les détails les plus infimes et les plus ridicules. Vous pensez bien que nous ne l'y suivrons pas. Mais nous indiquerons cependant les diverses causes d'impureté et les peines ou purifications correspondantes.

En première ligne, il faut placer le contact d'un cadavre d'homme ou de chien, puis les outrages commis envers le chien de garde et la chienne pleine ; ensuite les effets réguliers ou accidentels du sexe, quelques menues nécessités corporelles, et autres circonstances insignifiantes.

« O Créateur ! Comment », demande Zoroastre, « se peuvent purifier les hommes qui ont mangé d'un cadavre de chien ou d'homme ? » — Ormuzd répond : « Ces hommes sont impurs pour toujours ». « Comment sont purifiés ceux qui souillent l'eau ou le feu en y apportant un cadavre ? — Ils sont impurs à jamais. Ils sont les auxiliaires du chien Madhaka, de la sécheresse qui détruit les prés ; ils sont les auxiliaires de l'hiver créé par les démons. » — « Quand est purifié le bois qui a été en contact avec le cadavre d'un chien ou d'un homme ? — Si ce cadavre n'a pas encore été lacéré par les chiens et les oiseaux, on doit placer sur la terre un morceau de ce bois ; qu'on l'arrose avec de l'eau, et il est purifié. » Même procédé pour le blé et le fourrage qui pourraient avoir contracté cette souillure. Les vases et récipients ali-

mentaires demandent plus de soin. S'ils sont en or, il faudra les laver une fois avec de l'urine de vache (*gôméza*), et une fois avec de l'eau, après les avoir frottés avec de la terre. Mais il faut s'y reprendre à trois, à six fois, pour le bronze et pour l'argent. Quant aux ustensiles d'argile ou de bois, ils ne peuvent plus servir. « Créateur, si un chien ou un homme meurt dans une maison où sont apportés (pour le culte domestique) le feu, le faisceau de rameaux, la coupe, le *haoma*, le mortier, que doivent faire les Mazdéens? — Ils doivent emporter de cette demeure (pour neuf nuits en hiver, un mois en été) le feu, le faisceau, la coupe, le *haoma* et le mortier. Que le corps, à trente pas au moins des objets sacrés, soit déposé sur la terre sèche et pure, là où passent le moins les bestiaux et animaux de trait. Surtout que nul ne dépose une étoffe, un vêtement sur le cadavre! Il lui faudrait distribuer à des animaux impurs quatre cents, six cents, mille coups d'aiguillon. » Deux hommes viendront prendre le cadavre et le déposer dans l'endroit où pourront le mieux l'apercevoir les chiens et les oiseaux carnassiers; ordinairement dans une enceinte, nommée *dakhma*, qui ne peut être ni couverte ni fermée. Cependant les porteurs, assis à trois pas du mort, demandent instamment le liquide purificateur; liquide qui peut être procuré, séance tenante, par des parents ou parentes du défunt; d'ordinaire le *gôméza* suffit. Tout n'est pas dit; le chemin par où le corps a passé est désormais taboué, jusqu'à ce qu'on y ait fait passer un chien fauve à quatre yeux ou un chien blanc à oreilles fauves. Et cela par trois fois. Si on agit ainsi, la Druje Naçu s'enfuit vers les régions septentrionales. Encore sera-t-on obligé quelquefois de répéter six et neuf fois cette promenade de chiens, en faisant chanter par un prêtre le *Yathâ-Ahû-Vairyô*.

Je passe aux souillures qui se réfèrent au sexe. Douze fois environ dans l'année, la femme nubile est à la fois impure et sacrée; nul n'en doit approcher à moins de trois pas, et encore pour lui apporter sa nourriture. Elle doit être tenue à quinze pas du feu, à quinze pas de l'eau, à quinze pas du rameau consacré; généralement, à la campagne, dans une petite hutte formée de trois claies et d'une toile. Celui qui la troublerait dans cette retraite ne ferait pas une meilleure action que s'il brûlait le cadavre de son propre fils et portait dans le feu un liquide impur. Ainsi parle le sage parfait, Ahuramazda; mais il est permis de croire qu'il riait en dedans; car la pénitence est ici des plus bénignes, si l'on réduit, comme faisait Argante, quelques chiffres exagérés : mille têtes de petit bétail, mille charges de bois dur, bien taillé, sec, mille de bois mou, santal, benjoin, grenadier ou quelque autre bois odoriférant; mille rameaux, mille eaux consacrées. On doit en outre tuer deux ou trois mille serpents, mille crapauds, deux

mille grenouilles, mille fourmis entraînant le grain, et encore deux mille autres, construire trente ponts sur l'eau courante. Il est probable que les mages se contentaient à moins. La femme enceinte, la femme hérétique ou infidèle, sont l'objet de pareilles prohibitions — peu séantes à la majesté d'un dieu.

Des plus sottes encore sont lancées contre la femme qui accouche d'un enfant mort, et contre la jeune mère après sa délivrance. Notez que ces misères n'étaient point oubliées des Hindous et des Hellènes, pas plus que des juifs et des chrétiens. La fête de la purification de la Vierge, les relevailles de nos dévotes, seraient fortement louées des Mazdéens.

Une superstition curieuse, que nous avons déjà signalée en passant, est celle qui s'attache aux poils et aux ongles coupés, — et qui dure encore. « Ce qui m'a le plus étonné, dit un voyageur du XVII[e] siècle, c'est que les cheveux et la barbe, qu'ils nourrissent avec beaucoup de soin (et surtout leurs prêtres, qui ne se les coupent jamais), sont immondes parmi eux. Il en est de même des ongles lorsqu'*elles* sont retranchées des parties du corps qu'elles ornent. Aussi ces superfluités ne peuvent être gardées dans la maison. Car aussitôt qu'on les a coupées, on les porte hors de leur ville dans un lieu écarté. Et s'il arrivait qu'en se peignant la barbe quelque poil tombât sur leur vêtement, et qu'il y demeurât plus d'un certain temps limité, qui n'est pas plus que de la moitié d'un jour, il faut qu'il soit lavé avec de l'urine de vache ou de bœuf, qui est leur seule purification. Et si ces choses tombaient à terre, et qu'elles y demeurassent plus qu'il n'est permis, ils raclent la superficie du lieu, qui est au nombre des choses immondes, et elle est portée dans une espèce de réservoir destiné à cet usage. »

Ainsi en a décidé Ormuzd lui-même (*Vendidâd* XVII). « Zarathustra interroge Ahura Mazda : Esprit très saint, créateur des mondes corporels, ô pur! comment l'homme réjouit-il les démons pour son plus grand dommage? — O pur Zarathustra! c'est lorsque, dans ce monde corporel, il se peigne, se taille les cheveux, se coupe les ongles, et que ces déchets sont laissés à terre. A cette place de la terre les démons se rassemblent; à cette place, les animaux malfaisants que les hommes appellent vermine, qui mangent le grain et les habits dans leurs coffres. C'est pourquoi, porte ce qui tombe à dix pas des hommes purs, à vingt pas du feu, à trente pas de l'eau, à cinquante pas du faisceau de rameaux; là, tu creuseras un trou. Fais à l'entour, avec un couteau, trois, six ou neuf sillons, en récitant autant de fois les prières prescrites; et dis : « Oiseau Asôzusta, je te présente, je t'offre mes ongles. Que ces ongles, ô oiseau, soient tes lances, tes épées, tes arcs,

tes traits empennés et rapides, tes pierres de fronde contre les démons! » Si l'on ne voue pas ainsi ces ongles à l'oiseau, ils vont servir de lances, d'épées, de traits, de frondes aux démons.

Au nombre des péchés difficilement expiables sont, disions-nous, les injures, les mauvais traitements relatifs au chien; c'est que le chien est, avec l'homme, la plus excellente créature du monde corporel; il mérite bien un chapitre à part, et ce chapitre, M. Hovelacque l'a écrit, d'après l'*Avesta*. Nous en citerons les traits les plus originaux. « Le chien, dit Ormuzd lui-même, a huit caractères, celui d'un prêtre, d'un guerrier, d'un agriculteur, d'un serviteur, d'un voleur, d'un animal de proie, d'une courtisane, d'un enfant. — Il se nourrit comme un prêtre; il est content comme un prêtre; il lui suffit d'une faible nourriture comme à un prêtre. — Il va en avant comme un guerrier; il va devant et derrière le logis comme un guerrier. — Comme l'agriculteur, il est vigilant et n'a pas un sommeil complet. — Il désire l'obscurité comme un voleur. — Il aime l'obscurité comme un animal de proie. — Il est amical comme une courtisane. — Il est dormeur comme un enfant, il est caressant comme un enfant, il a la langue longue comme un enfant. Tel est son caractère d'enfant. O Zarathustra, moi Ahura Mazda, je créai le chien, qui est pourvu de son propre vêtement, de sa propre chaussure, vigilant, armé de dents acérées, et qui reçoit de l'homme sa nourriture pour garder les parcs de bétail. Lorsqu'il est maître de ses facultés, lorsqu'il veille sur les troupeaux et lorsqu'il est habile à donner de la voix, ô Saint, ni le voleur ni le loup n'emportent rien sans qu'il avertisse. » Aussi, malheur à qui le tue, à qui le bat, à qui le nourrit mal. « L'âme de celui qui tue un chien gardien du bétail, un chien gardien du logis, un chien préposé à la garde de son maître, s'en va de ce monde dans l'autre, toute pleine d'angoisse, toute pleine de crainte; celui qui blesse un chien, qui lui coupe une oreille ou une patte, qui le rend impropre à ses fonctions, il lui faudra donner huit cents coups d'aiguillon aux bêtes créées par Anra Mainyou. — Et celui qui le nourrit mal? demande Zoroastre, quelle faute commet-il? — Il se rend coupable comme s'il donnait une mauvaise nourriture à un homme pur, revêtu des caractères d'un prêtre, venant dans sa maison. Et qu'est-ce que mal nourrir un chien? C'est de lui donner des os dans lesquels il ne peut mordre ou des aliments brûlants. Si ces os entrent dans ses dents ou lui blessent le gosier, si ces aliments chauds lui brûlent la gueule ou la langue, l'homme tombe en état de péché mortel. Battre, mettre en fuite, effrayer une chienne qui va mettre bas, n'est pas une moindre faute, surtout quand cette chienne se blesse en tombant dans un trou, dans un puits, dans un piège ou dans

un cours d'eau. » Suivent d'infinis détails sur les soins à donner aux chiennes pleines et aux petits chiens, sur la propagation et la pureté de l'espèce. Avant tout, il faut éviter les unions entre chien et loup. Le métis du chien et de la louve est le plus terrible ennemi des troupeaux.

En toute circonstance, le chien est l'égal de l'homme ; on ne doit pas plus enterrer l'un que l'autre ; le contact d'un chien mort entraîne autant d'impureté que celui d'un cadavre humain.

En citant quelques-unes des causes d'impureté, nous avons déjà donné une idée des diverses purifications, auxquelles il nous faut pourtant revenir. Accusez de cette confusion le désordre qui règne dans la pensée et le langage du créateur et de son prophète ; ces saints personnages parlent de tout à la fois, et il est difficile de les suivre sans s'égarer. Essayons d'établir une gradation entre les pénalités disciplinaires, qui, souvent réunies, peuvent néanmoins être appliquées séparément.

La pénitence la plus simple est la récitation des prières. Il ne faudrait point la dédaigner cependant. Car de même que le texte saint est le plus efficace des remèdes pour toutes les maladies corporelles, il est telle prière si puissante, quand elle est suffisamment répétée, qu'elle efface les péchés de tous les vivants et de tous les morts ; à elle seule, elle tue mille, dix mille démons ; elle dépeuplerait les enfers. La prière est accompagnée d'ablutions d'eau pure sur les mains, l'avant-bras, le visage et les pieds (toilette du matin).

Une autre expiation moins commode et très recommandée, ce sont les innombrables coups de bâton et d'aiguillon administrés aux bêtes perverses, rats, mulots, fourmis, serpents, etc. Elle est parfois léguée par testament aux héritiers du pécheur. Rien de plus méritoire en ce genre que l'extermination des impies et des hérétiques. Précepte véritablement chrétien. « Quelle est, dit Zoroastre, la punition de l'impur *Asemaogha*? » Alors Ahura Mazda : « Que les Mazdéens l'enchaînent ! Qu'ils lui lient les mains et qu'ils lui enlèvent ses vêtements. Qu'ils lui coupent la tête dans l'étendue de la peau. Qu'on laisse le corps aux créatures dévorantes, aux oiseaux *Kahrkâças* ! La santé, le remède, le bien-être, l'accroissement, l'abondance des céréales et des prairies ne reviendront pas en ce lieu, en ce domaine, avant que l'impur *Asemaogha* n'ait été ici abattu. »

Les offrandes au prêtre, la charité envers le pauvre, le concours apporté à une purification, sont aussi d'excellents moyens de rachat, selon les diverses conditions sociales. « Qu'on purifie, dit le dieu, un chef de district moyennant un chameau mâle de premier prix ; qu'on purifie un chef de tribu moyennant un taureau, un chef de hameau

moyennant un cheval de toute beauté. Un chef de maison donnera une vache de trois ans; une maîtresse de maison, une vache de labour. Pour le péché d'un petit enfant, donnez un animal de petit bétail. Donc, s'ils le peuvent, que les Mazdéens donnent ces animaux au purificateur. S'ils ne le peuvent pas, qu'ils lui donnent autre chose, mais surtout qu'ils le renvoient satisfait. Car si l'exorciste s'en va mécontent, la Druje Naçu s'élance alors, ô très saint Zarathustra, du nez, de l'œil, de la langue, de la mâchoire et des autres issues. La Druje Naçu se précipite sur eux jusqu'aux ongles, et dès lors ils sont impurs à tout jamais. » Notez combien ces idées si bizarres, si mal exprimées, sur la possession démoniaque se rapportent aux naïves croyances des Papous — et des chrétiens.

Parmi les amendes les plus appréciées de celui qui les recueille, sont, pour le prêtre, les choses utiles à son ministère, le couteau, le plat creux, le *pénom*, le mortier; pour un guerrier, la lance, l'épée, l'arc, la massue; pour un agriculteur, la charrue, la meule. De bonnes œuvres, beaucoup plus méritoires, ce semble, le don de vêtements et d'aliments aux malheureux — hommes et chiens, — le défrichement et la mise en valeur d'une terre inculte, les soins donnés au mariage d'un juste avec une fille vierge et saine, se rattachent plutôt à la morale qu'à la discipline mazdéenne. Je m'en tiens aux expiations religieuses, dont le tableau doit être complété par un aperçu de la grande purification des neuf jours. C'est là une épreuve sérieuse et où la pureté pousse si loin l'imitation de la saleté, que le paradis seul — et encore? — est une compensation suffisante à ce traitement homéopathique de la souillure par l'immondice. Aussi ne s'applique-t-elle qu'aux fautes les plus graves, telles que l'oubli d'un poil sur un manteau. Ahura Mazda n'a pas besoin de moins de cent quarante-cinq versets (*Vendidâd*, IX) pour en exposer les conditions et les pratiques; il est, comme à son ordinaire, des plus confus, et la figure que j'en décris, ne répond complètement ni à la description d'Anquetil ni à celle de M. Hovelacque. J'emprunte du moins à ce dernier le résumé de la litanie zoroastrienne.

Dans un lieu sec, aride, ou dont on arrachait l'herbe, lieu éloigné de trente pas du feu, de l'eau sainte, etc., et même des routes où passent ordinairement les troupeaux, six trous peu profonds étaient creusés à un pied de distance les uns des autres, puis trois autres, isolés, à une double distance. (Ces neuf trous ont été remplacés par de petits tas de pierre.) L'ensemble des six premiers trous est alors enceint de trois sillons; autour des trois autres trous, on trace de même un triple parallélogramme. Enfin tous ces trous et leur triple encadrement sont inscrits dans un sextuple sillon. Le patient se place

dans l'enceinte aux six trous; le purificateur reste en dehors, mais il dispose d'un récipient de métal et d'une cuiller attachée au bout d'un long bâton à neuf nœuds. — Il s'agit d'expulser la Druje qui s'est logée dans le corps de l'impur. Le combat débute par des paroles; l'exorciste, et après lui le pénitent, récitent une courte prière à Armaiti; déjà, à chaque parole, la Druje perd du terrain. Mais ce sera bien autre chose quand l'excellent *gôméza* sera versé au moyen de la cuiller à long manche — sur les mains, la tête, etc., du malheureux purifié. C'est une véritable chasse, où Naçu ne recule que pas à pas. A peine le *gôméza* a-t-il touché le haut du front, que la Druje se loge entre les deux sourcils. « Arrose les sourcils », dit le créateur! — Naçu est sur l'occiput. « Arrose l'occiput »; elle se glisse dans la mâchoire. « Arrose la bouche, arrose. » Voilà Naçu dans l'oreille droite; puis dans l'oreille gauche, puis sur les épaules; elle fuit sous les aisselles, saute sur la poitrine, sur le dos, sur les flancs, de droite à gauche; et quelque refuge qu'elle espère, le *gôméza* l'y poursuit, par devant d'abord si c'est une femme, par derrière si c'est un homme. Enfin, de cuisse en jambe, de genou en orteil, traquée sous la plante de chaque pied, la Druje s'enfuit à regret, sous la forme d'une mouche abominable, vers les régions du Nord. La récitation de l'*Ahuna-vairya* complète la déroute de cette stryge si tenace, mais non pas avant, toutefois, qu'à chacun des neuf trous le purifiable ait subi la même ablution bovine. Enfin, tout dégouttant de ce saint-chrême répugnant, il est lavé, à l'eau cette fois, abreuvé d'un mélange d'*Haoma* et de cendre, parfumé avec des feuilles odoriférantes; il est rhabillé et reconduit à sa maison. Pendant neuf nuits, dans sa demeure, il doit s'écarter encore de tous les objets purs, et recommencer trois fois l'épreuve, se laver à chaque reprise quinze fois avec de la terre (sans revenir sur les autres ablutions). Dans cette purification, qui atteste jusqu'où va la piété, et qui, je pense, doit compter pour la vie entière, le chien joue encore un rôle. Anquetil dit qu'un chien est auprès de l'homme nu, et qu'une compagne nue tient également un chien à côté de la patiente sans voile. La décence, aujourd'hui du moins, n'est pas oubliée; les sillons de purification sont enclos, et c'est par un trou dans le mur, lorsqu'il s'agit d'expiation féminine, que le *mobed* passe le bâton et la cuiller pleine de l'intéressant liquide.

Mais laissons maintenant ces coutumes étranges qui, si elles se rapportent à des souillures imaginaires, n'en témoignent pas moins d'un amour passionné pour la pureté. Cette pureté ne doit pas être seulement corporelle. Les vices qui réjouissent Ahrimane, impriment à l'âme des taches que doit laver la pénitence; les fautes volontaires ne

sont pas moins sévèrement condamnées que les impuretés fortuites. Ahura Mazda réclame avant tout la propreté morale, et dans les rapprochements sexuels, et dans les relations sociales; il est l'implacable ennemi du mensonge, de la duplicité, de la colère et de la violence; il ordonne la droiture, la fidélité aux engagements, la douceur à l'égard de toutes ses créatures.

Le caractère loyal des Perses avait frappé les anciens Grecs. « Rien de plus honteux à leurs yeux, dit Hérodote, que le mensonge.... Monter à cheval, tirer de l'arc et dire vrai, voilà les trois choses que les jeunes Perses apprennent de leur cinquième à leur vingtième année. » « La poignée de main d'un Perse, dit Diodore, est un gage inviolable. » C'est Mithra, vous le savez, qui découvre et punit les trompeurs, qui ne leur accorde ni considération ni récompense. « Ne détruis pas un pacte, dit le livre saint, ni celui que tu conclus avec un fidèle, ni celui que tu conclus avec un infidèle. Envers tous deux le pacte existe, envers l'infidèle et envers l'homme pur. Mithra aux vastes prairies donne des chevaux rapides à ceux qui respectent les pactes; le feu, fils d'Ahura Mazda, leur donne une route très droite; les bonnes, les puissantes et saintes *phravasis* des êtres purs leur donnent une descendance céleste. »

Le *Vendidâd* (IV) énumère les contrats qui résultent de la simple parole et du serrement de main. Qu'il s'agisse d'une tête de bétail, d'un homme ou d'une terre, le contrat verbal entaché de fraude entraîne trois cents actes de pénitence expiatoire, accomplis par le coupable durant sa vie et, après sa mort, s'il est besoin, par ses proches parents. Car son âme restera en enfer jusqu'à ce que l'expiation soit complète (nous avons vu que l'*Avesta* ne connaît pas l'éternité des peines; l'enfer mazdéen n'est qu'un simple purgatoire). La violation du contrat manuel double le nombre des pénitences. Il n'en est pas de pire que celle de l'homme faux qui invoque, sachant qu'il ment, l'eau du serment, l'eau dorée révélatrice (sans doute une épreuve judiciaire). La violence est visée dans les versets qui suivent: celui qui se laisse emporter par la colère jusqu'à lever la main, jusqu'à frapper, celui qui attaque avec préméditation, qui blesse jusqu'au sang, à la tête, celui qui tue, sont tour à tour frappés de peines disciplinaires, qui croissent avec la gravité et le nombre des fautes et des crimes. Le meurtre, d'ailleurs, semble entraîner, de plus, l'expiation suprême, la peine de mort.

La morale de l'*Avesta* est donc ce qu'elle doit être, extrêmement pure, puisqu'elle est révélée par le dieu de la pureté et dirigée contre les embûches du mauvais principe. Mais ses préceptes se retrouveraient aisément dans la plupart des codes humains ou divins, et elle

ne nous arrêterait pas plus longtemps si elle ne tranchait sur un certain nombre de morales religieuses par son dédain pour l'ascétisme, pour le célibat et pour la paresse. Elle glorifie la santé physique, la propagation de la race et le travail, surtout le travail agricole.

Les niaiseries du jeûne lui sont étrangères. Ormuzd dit formellement (*Vend.*, IV, 142) : « Celui qui nourrit et développe son corps en mangeant de la viande, obtient le bon esprit, bien mieux que celui qui ne le fait pas. »

Il est plus explicite contre le célibat. « L'homme marié, dit-il à Zoroastre, est préférable à celui qui ne l'est pas. » La jeune fille mazdéenne (Hovelacque) n'est point élevée dans l'idée qu'un célibat perpétuel ou prolongé peut lui constituer un titre de vertu. Tout au contraire, elle supplie les dieux de lui accorder un mari pourvu de toutes les qualités. C'est à Vayou, à Râman, qu'elle s'adresse. « Donne-nous, lui dit-elle, ô Air, toi qui exerces ta puissance sur les hauteurs, un chef de maison, un jeune homme au corps distingué, qui nous puisse nourrir aussi longtemps que nous vivrons, qui nous crée une postérité. » Une des fonctions du dieu *Haoma* est de donner aux femmes une progéniture ; il s'inquiète des vieilles filles et leur trouve des époux.

Aussi est-ce une bonne œuvre que de marier un Mazdéen, et l'un des péchés les plus condamnables d'empêcher le mariage d'une fille qui languit dans le célibat. Anquetil rapporte que rien, pour un Parsi, n'est d'obligation plus étroite que le mariage : « Lorsqu'une fille est en âge, elle peut se présenter à son père, à son frère, enfin à celui qui a soin d'elle, et lui demander à être mariée. Si ses parents n'ont pas égard à sa demande, ils se rendent coupables du plus grand crime. Mais si c'est elle qui refuse d'être mariée, qu'elle persiste dans cette résolution jusqu'à dix-huit ans et meure vierge, quelques bonnes œuvres qu'elle ait faites d'ailleurs, elle restera en enfer jusqu'à la résurrection. »

Il est un point accessoire, mais que nous ne pouvons omettre, c'est ce mariage consanguin, usité chez les Guèbres et admis chez les Perses. Il n'y a pas à en douter. « L'union entre proches parents n'était pas seulement licite, elle était recommandée par l'*Avesta* en termes formels. » Des raisons d'hygiène, de convenance et d'âge ont sagement proscrit cette coutume de nos mœurs et de nos lois. Mais sans parler des Abel et des Caïn qui n'ont pu évidemment épouser que leurs sœurs, souvenons-nous que ces mariages ont été admis non seulement chez les derniers des hommes, les pauvres Veddahs de Ceylan, mais chez des peuples civilisés, Égyptiens et Péruviens ; de même qu'ils ont été repoussés aussi bien chez les sau-

vages d'Australie que chez les Hellènes et les Latins. Les auteurs anciens nous ont laissé nombre de témoignages relatifs à ces unions incestueuses. Au livre III d'Hérodote, on voit Cambyse épouser successivement ses deux sœurs. Catulle prétend qu'un mage ne peut naître que de la mère et du fils. Strabon affirme la légalité de ces mariages, qui indignent — à bon droit — Philon le juif : « En ce pays-là, dit-il, les grands seigneurs prennent en mariage leurs mères, et réputent fort les enfants qui en sont issus. » Plutarque nous montre Artaxerxès « désespérément amoureux de l'une de ses propres filles, qui s'appelait Atossa ». Lucien, Athénée, Clément d'Alexandrie, Tertullien, Jérôme, Julien, s'accordent tous sur ce sujet, aujourd'hui répugnant. Remarquons toutefois que les incestes entre mère et fils, père et fille, sont d'ordinaire attribués à des rois et à des grands, qui héritaient du sérail de leur père. Mais, pas plus que la polygamie, ils n'entraient dans les mœurs générales de la nation; l'union du frère et de la sœur était la seule fréquente, la seule recommandée. Encore l'*Avesta*, dans ce qui nous en reste, est-il à cet égard peu explicite; il ne parle que du mariage entre proches parents, « mariage pur, le plus grand, le meilleur, le plus beau de tous, mariage vraiment zoroastrien ». Chez les Parsis modernes, l'alliance la plus recherchée est celle des cousins germains.

Constatons et passons. La morale comparée rencontre fréquemment de ces anomalies apparentes, je dis apparentes, car il n'y a au fond que bien peu de rapports entre les vertus et ce que nous nommons souvent la vertu; ici, d'ailleurs, la conduite des Éraniens était conforme à leurs lois et à la révélation mazdéenne. Quel que fût leur mariage, leur vie était pure, leur âme loyale et saine, avant que la conquête, le butin, la mollesse corrompissent et énervassent leur vaillante et franche nature. C'étaient des pâtres et des laboureurs, ennemis du sommeil prolongé qui fatigue plus qu'il ne repose, qui livre l'homme aux suggestions de la Druje pâle, ennemis de tous les animaux qui nuisent aux troupeaux et aux récoltes. Le travail agricole surtout est chez eux honoré comme un sacerdoce; son éloge remplit le Fargard III du *Vendidâd*.

« Créateur des biens visibles, Être pur! Quel est celui qui fait goûter à la terre sa plus grande joie? » Ahura répondit : « C'est celui qui fait croître le plus de grain, de plantes et d'arbres fruitiers, celui qui arrose le terrain desséché et dessèche le terrain trop humide. Car il n'y a pas de joie pour la terre qui gît longtemps sans culture. Pour ceux qui l'aiment, elle n'a que des faveurs; ils ont des fils doués de qualités excellentes, des filles qui grandissent heureuses jusqu'aux jours de la maternité. A celui qui travaille la terre du bras droit et

du bras gauche, ô saint Zarathustra, elle apporte la richesse; à celui qui la travaille, elle parle ainsi : « Toujours je serai favorable à tes champs, je t'offrirai tout ce que je puis porter, outre le grain des sillons »; au paresseux, elle dit : « Toi qui ne me cultives pas du bras droit et du bras gauche, tu seras toujours debout à la porte d'autrui, parmi ceux qui mendient leur nourriture. » Et plus loin : « Qu'est-ce qui fait le mieux fleurir la loi mazdéenne? — C'est la culture du blé, pratiquée avec ardeur. Celui qui produit du blé produit la sainteté; il développe la loi mazdéenne; il la fortifie, il la nourrit, comme dix mille offrandes de sacrifice. Lorsque le blé pousse, les Daêvas bondissent de colère; quand le blé est émondé, les Daêvas jettent des cris; quand il est moulu, les démons fuient; quand il est pétri, les démons périssent. »

Il est touchant de voir qu'au temps de Chardin, après tant de vicissitudes, de gloires et de malheurs, les Guèbres demeuraient fidèles aux lois simples qui avaient développé les forces de leur race adolescente : « Leur grande profession, dit le voyageur, est l'agriculture, c'est-à-dire le jardinage, le vignoble et le labour. Ils regardent l'agriculture non seulement comme une profession belle et innocente, mais aussi comme méritoire et noble, et ils croient que c'est là la première de toutes les vocations, celle pour qui le Dieu souverain et les dieux inférieurs, comme ils parlent, ont le plus de complaisance et qu'ils récompensent le plus largement. Leurs prêtres leur enseignent que la plus vertueuse action c'est d'engendrer des enfants, et après, de cultiver une terre qui serait en friche, de planter un arbre soit fruitier soit autre. »

On peut dire qu'incohérent dans sa conception du monde, très insuffisant comme explication de la coexistence du bien et du mal, très archaïque dans son culte, très répugnant dans sa discipline religieuse, le mazdéisme se relève par une aspiration vraiment noble vers la pureté du corps et de l'âme, par l'amour de la loyauté, la haine du mensonge, enfin par des préceptes où respire la santé physique et morale, par des lois conformes à la nature humaine, à l'intérêt individuel et social.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire : Niederle. Palethnologie générale. — G. Hager. Catalogue préhistorique du Musée national de Bavière. — H.-W. Haynes. Homme tertiaire. — Péroche. Glaces polaires. — Mme Clémence Royer. Variations séculaires des saisons. — A. Charier-Fillon. Modifications du sol à Noirmoutier. — Gaudry et Boule. Ours, hyène et loup de Gargas. — J. Nuesch. Abri de Schweizerbild. — Allen Brown. Continuité entre le paléolithique et le néolithique. — Thonnié. Grotte sépulcrale de La Roche. — Marcel de Puydt. Fonds de cabanes de la Hesbaye. — Castelfranco. Fonds de cabanes de Vho. — A.-B. Meyer. Ambre de Sicile. — G. de Closmadeuc. Dolmen des Marchands. — Ed. Fourdrignier. Bracelets et colliers gaulois.

Nous avons déjà annoncé un ouvrage de vulgarisation du préhistorique en langue tchèque par le Dr L. Niederle [1]. Cette excellente publication se poursuit régulièrement. Nous en possédons déjà sept fascicules.

Nous avons aussi reçu le *Catalogue des antiquités préhistoriques, romaines et mérovingiennes du Musée national de Bavière* [2], par le Dr G. Hager et J.-A. Mayer. C'est vraiment un *Catalogue* modèle avec descriptions, explications, renseignements et indications bibliographiques. En outre, les objets les plus intéressants et les plus caractéristiques sont représentés au nombre de 349 dans de belles planches. La partie consacrée au préhistorique, rédigée par le Dr Georges Hager, bibliothécaire et secrétaire du Musée, occupe 116 pages et renferme 730 numéros. Elle est divisée en deux chapitres. Le premier renferme les fouilles et les découvertes dont le contenu reste groupé; le second concerne les pièces isolées, classées d'après leurs divers emplois. Les fouilles ont surtout été pratiquées dans les tumulus (les Grabhügel). En fait de catalogue il serait bien à souhaiter que tous les Musées imitassent celui de Munich.

Si, quittant les généralités, nous abordons les travaux spéciaux, nous trouvons tout d'abord une note du professeur Henry-W. Haynes, *L'homme ter-*

1. L. Niederle, *Lidstro v dobé predhistorické*. Prague, 7 fascicules in-8, s'arrêtant p. 224 et fig. 146.

2. G. Hager et J.-A. Mayer, *Die vorgeschichtlichen roemischen und merovingischen Alterthuemer der Bayerischen Nationalmuseums*, 1892, in-4, X et 272 p., 27 pl., 4e partie du *Kataloge des Bayerischen Nationalmuseums*.

tiaire [1]. L'auteur, après avoir examiné les ossements humains de Savone et de Castenedolo, qu'il considère comme des enterrements postérieurs; les os d'animaux incisés qu'il croit entamés soit par des pressions de terrains soit par des morsures de squales; enfin les silex tertiaires soi-disant taillés, ne voyant à Thenay que l'œuvre de causes naturelles, à Puy-Courny doutant de la détermination géologique, à Otta admettant la pénétration postérieure, sauf pour l'éclat recueilli par Bellucci, mais éclat qui n'offre comme travail qu'un simple bulbe de percussion, conclut contre l'homme tertiaire et contre l'anthropopithèque d'Europe. Il va sans dire que nous citons ces conclusions sans les accepter.

L'accumulation des glaces au pôle sud de la terre est beaucoup plus considérable qu'au pôle nord. C'est une observation positive qu'il s'agit d'expliquer. M. J. Péroche [2], le grand champion de la précession des équinoxes, a essayé d'expliquer cette différence.

Mme Clémence Royer [3] a aussi abordé le même sujet en respectant un peu moins la théorie d'Adhémar, et s'est lancée dans des considérations astronomiques fort audacieuses où il nous est difficile de la suivre. Par exemple divisant le globe en deux hémisphères, dont l'un contient presque la totalité des terres émergées, et l'autre est presque entièrement océanique, elle admet que le premier seul faisait toujours face au soleil tandis que l'autre restait dans une nuit et un froid perpétuels. Quelle qu'en soit la cause, M. Péroche et Mme Clémence Royer reconnaissent que les étés actuels de notre hémisphère nord ont 8 jours de plus que ceux de l'hémisphère sud.

M. A. Charier-Fillon [4] nous ramène à un sujet beaucoup plus pratique bien que fort intéressant. Il suit, au moyen de cartes très soigneusement étudiées, les luttes de la mer et de la terre ferme dans la région de l'île de Noirmoutier. Il déduit de cette étude les moyens de défense qu'il est urgent d'opposer à l'envahissement de la mer. Un fait fort curieux qui montre que le sol s'est en partie affaissé, est la constatation d'un dolmen dans le sein de la mer, tout au moins pendant les hautes eaux.

Si des bords de la mer nous gravissons les Pyrénées, nous rencontrerons non loin de Montréjeau la grotte de Gargas, Hautes-Pyrénées, vers le fond de laquelle se trouve un vaste puits en partie encombré de débris d'animaux qui y sont tombés et dont les os sont parfois restés groupés, ce qui a permis à MM Albert Gaudry et Marcellin Boule [5] d'en étudier le squelette complet. Ces squelettes sont : 1° le petit ours des cavernes, *Ursus spelæus*

1. Henry-W. Haynes, *The tertiary man*, 1892, in-18, 10 p. (365 à 374), 1 fig. — Appendice à *The man and the glacial period* de G. Frederick Wright.

2. J. Péroche, *Les glaces polaires*. Paris, 1892, in-8, 7 p. Extrait *Revue scientifique*.

3. Clémence Royer, *Les variations séculaires des saisons et leurs causes astronomiques*. Bruxelles, 1892, in-8, 21 p. Extrait *Société nouvelle, revue internationale*.

4. A. Charier-Fillon, *L'île de Noirmoutier. Péril et défense*, 2e édit. Niort, Cleuzot, édit., 1892, in-8, 183 p., 5 fig., 9 cartes, dont 5 in-4.

5. Albert Gaudry et Marcellin Boule, *Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires*, 4e fascicule. Paris, F. Savy, édit., 1892, in-4, 28 p. (103 à 130), 2 fig., 5 planches.

Var. *minor*. L'ours des cavernes, paraît-il, n'a pas été si redoutable qu'on le croit généralement. Il était le moins carnivore des carnivores, et, de même que le mammouth du quaternaire a été le plus éléphant des éléphants, l'*Ursus spelæus* également du quaternaire a été le plus ours des ours. La petite race est semblable à la grande, sauf pour la taille. Les auteurs pensent qu'elle est le type le plus ancien, qu'elle a précédé l'autre. Ils pensent aussi que l'ours brun, *Ursus arctos*, pourrait bien dériver de l'*Ursus priscus*, qui, au lieu de se rapporter à l'ours noirs, *U. ferox*, ou à l'ours gris de Californie, *U. horribilis*, ne serait qu'un ours brun de grande taille, *U. arctos* var. *priscus*. — 2° L'hyène des cavernes qui n'est qu'une variété de l'hyène tachetée et qui doit être nommée *Hyæna crocuta*, var. *spelæa*. L'hyène rayée a été rencontrée dans les cavernes du midi de la France et décrite sous le nom d'*H. prisca*. Une troisième espèce d'hyène vivante d'Afrique, l'*H. fusca*, aurait aussi ses représentants quaternaires dans le midi sous les noms d'*H. intermedia* et *H. monspessulana*. — 3° Enfin le loup. Il ne diffère pas du loup actuel.

Le Dr J. Nuesch de Schaffhouse [1] a pratiqué des fouilles avec beaucoup de soin à Schweizerbild où se trouve un abri sous roche, à une demi-heure au nord de la ville près d'une belle source. Au-dessous d'une couche d'humus à objets récents, il a rencontré une station et des sépultures néolithiques au nombre d'une vingtaine avec des haches polies, des colliers de serpules, des tessons de poterie, des objets en os et en corne de cerf, enfin des nucléus avec des milliers de silex. La faune est actuelle, si l'on excepte quelques débris de renne, qui peuvent venir de remaniements par suite des ensevelissements. Sous une couche assez épaisse d'éboulis stériles se trouvait un dépôt paléolithique avec nombreux instruments en os et en corne de renne, comme pointes de sagaies à biseau, pointes de harpons, fines aiguilles à chas; coquilles du bassin tertiaire de Mayence perforées, fossiles de divers terrains; silex plus nombreux encore que dans la couche néolithique. Quelques gravures sur os et sur pierre; comme faune, le renne et le lièvre des Alpes abondants, associés au renard bleu ou isatis, au glouton, au bouquetin, au tétras, etc. Enfin, reposant sur les alluvions quaternaires, une couche à ossements de petits rongeurs, spermophiles, lagomys, hamsters, arvicolas, lemmings, etc., accompagnés de petits carnassiers ou insectivores, ce qu'on est convenu d'appeler faune des steppes, par opposition à la faune des forêts.

La *soudure entre le paléolithique et le néolithique* est à l'ordre du jour. Chacun cherche à combler l'hiatus qui malgré tout existe encore entre ces deux grandes coupures des temps préhistoriques. M. Allen Brown [2] a publié un fort intéressant travail sur ce sujet. Il montre avec la plume et le crayon

1. J. Nuesch, *Une station préhistorique à Schweizerbild près de Schaffhouse*, Genève, 1892, in-8, 8 p. Extr. *Bibl. universelle, archives sc. physiques et natur.* 15 décembre 1892. — L'auteur a publié une autre note, in-4, en allemand.

2. Jno. Allen Brown, *On the continuity of the palæolithic and neolithic periode*, Londres, 1892, in-8, p. 65 à 98, 4 pl. Extrait *Journ. anthropol. Institut*, août et novembre 1892.

qu'il y a continuité de forme entre les coups de poing chelléens et les ébauches de haches polies. Oui, comme aspect, en choisissant les échantillons, mais non comme continuité de fabrication. Entre ces deux extrêmes de la série il y a interruption. Il faut intercaler toute l'époque magdalénienne que nous venons d'étudier à Schweizerbild, époque qui ne présente rien d'analogue aux coups de poing et aux ébauches de haches polies.

Il faut être très circonspect dans la détermination de l'âge des silex. Les exemples d'attributions erronées sont fréquents. C'est ainsi qu'aux environs de Moulins, Allier, des silex taillés d'une grotte sépulcrale ont été attribués à tort au magdalénien. M. J.-B. Thonnié [1] a signalé et très bien décrit une petite mais fort intéressante grotte au lieu dit La Roche, Cne de Besson. Malgré ses faibles proportions elle contenait un grand nombre de squelettes humains, tous inhumés fortement repliés sur eux-mêmes pour gagner de la place. Il paraît que pour signaler ces inhumations on plaçait « au-dessus de la tête de chaque squelette, une pierre de la dimension d'un très gros pavé ». A l'entrée de la grotte se trouvait un foyer avec silex, ossements d'animaux et tessons de poterie. Ces poteries et la faune montrent bien que ce foyer était néolithique, ce qui est confirmé par la découverte d'un pic, avec douille transversale en bois de cerf, et non de renne, forme caractéristique de la fin du néolithique.

M. Marcel de Puydt revient sur la question des fonds de cabanes de la Hesbaye [2], Belgique. Ces fonds de cabanes sont parfois très riches en débris. Voici trois inventaires qui peuvent en donner une idée. N° 1, en dehors de divers débris informes de poterie et de silex, 2 plaques de grès, 17 silex, 6 fragments d'oligiste, 59 tessons de poterie. N° 2, silex 202, débris de poteries 132. N° 3, plaques de grès et meules 12, silex 250, morceaux d'oligiste 2, fragments de poterie 244. Les débris de cuisine, ossements et grains ou fruits font « presque totalement défaut » dans les fonds de cabanes de la Hesbaye. L'auteur conclut que ces fonds de cabanes se rapprochent de ceux de l'Italie et « ne peuvent être assimilés aux autres gisements néolithiques » de la Belgique.

Les fonds de cabanes de l'Italie se multiplient. M. P. Castelfranco vient de décrire et de figurer ceux de Vho [3], province de Crémone. Bien qu'il y ait recueilli de nombreux silex, il est porté à les rajeunir. Il pense que ces fonds de cabanes pourraient bien se rapporter à l'époque de transition entre la pierre et le bronze. Contrairement à ce qui a lieu en Belgique, on rencontre des os à Vho, et ces os appartiennent surtout à des animaux sauvages, principalement au cerf. M. Castelfranco signale aussi à Vho des puits qui ne sont pas des puits funéraires.

1. J.-B. Thonnié, *Découverte de sépultures humaines de l'époque préhistorique à La Roche,* dans *Bulletin-revue de la Société d'émulation du Bourbonnais.* Moulins, octobre 1892, in-8, p. 26 à 35, 15 fig.

2. Marcel de Puydt, *Quelques observations sur les fonds de cabanes néolithiques de la Hesbaye.* Bruxelles, in-8, 16 p., 1 fig., 1 planche. Extrait *Bul. Soc. anthrop. Bruxelles*, 1891-1892.

3. P. Castelfranco, *Fondi di capanne e pozzi del Vho nel Piadenese.* Parme, 1892, p. 129 à 150, 1 planche. Extrait *Bull. paletnologia ital.*, 1892.

Les sépultures présentent très fréquemment de l'ambre. M. A.-B. Meyer [1] a fait des recherches sur l'industrie préhistorique de l'ambre en Sicile et sur l'ambre de Birmanie. Il donne l'analyse de divers ambres et constate qu'on peut par ce moyen reconnaître la provenance des objets d'ambre travaillés. Appliquant cette donnée aux objets d'ambre préhistorique de l'Italie, il admet qu'un bon nombre sont en ambre de Sicile.

La Commission des monuments mégalithiques a entrepris le moulage des mégalithes gravés. L'an passé on s'est occupé de ceux du Morbihan. Pour mouler la pierre de fond du dolmen Varch'ant ou des Marchands il a fallu en dégager la base, ce qui a agrandi le champ des gravures. Tout le monde connaît le vaste écusson ogival, dans le champ duquel sont gravées en relief 36 crosses disposées sur quatre étages et dirigées en sens inverse à partir de la ligne médiane. Eh bien, sous le grand écusson les fouilles ont fait reconnaître un soubassement gravé que le Dr de Closmadeuc [2] décrit ainsi : « Constellation de 17 cupules, de diverse grandeur, pêle-mêle avec un certain nombre de fers à cheval, de croissants et de barres bouclées, en forme de P. » M. de Closmadeuc donne en même temps un historique détaillé de l'ensemble du monument.

Si nous passons des signes gravés sur les mégalithes aux motifs d'ornementation des cimetières gaulois de la Marne nous avons à signaler un excellent travail de M. E. Fourdrignier [3] sur des torques et des bracelets recueillis à Somme-Suippe. L'S et ses volutes y jouent un rôle très marqué. « Fait extrêmement curieux à remarquer, cet ornement se rencontre dans toutes les trouvailles de l'Europe centrale, depuis le Caucase, sur les bords du Volga, dans les plaines de Moldavie et jusqu'aux rives de l'Océan, et a vécu pendant une période de temps considérable. » C'est une preuve de l'expansion de l'influence gauloise et de sa vitalité. Pourtant, si nous considérons que les auteurs prétendent que le torques était plus spécialement réservé aux hommes tandis que nos sépultures viennent constater que cet ornement était presque exclusivement destiné aux femmes, nous devons penser que l'antiquité classique a bien mal connu les peuplades du nord. Telle est du moins la conclusion de M. Fourdrignier.

1. A.-B. Meyer, *Ueber Bernsteinartiges praehistorisches Material von Sizilien und über Barmanischen Bernstein*, in-8, 5 p.

2. G. de Closmadeuc, *Le dolmen dit des Marchands. Découvertes récentes*, Vannes, 1892, in 8, 12 p., 2 planches.

3. Edouard Fourdrignier, *Étude sur les bracelets et colliers gaulois*, Paris, H. Welter, 1892, in-8, 28 p., 1 fig., 2 planches.

ÉCOLE

Les cours de l'École. — Nous donnons, comme les années précédentes, un court résumé des leçons faites à l'Ecole.

Cours d'Anthropologie physiologique. — Programme : Physiologie générale du cerveau ; la fonction psycho-motrice.

Leçon I. — Le professeur, M. Manouvrier, ayant traité pendant les deux années précédentes des questions anatomiques et psychologiques relatives à la criminalité, a mis ses auditeurs au courant du congrès de l'Association britannique pour l'avancement des sciences et du 3e congrès international d'anthropologie criminelle tenus au mois d'août dernier à Edimbourg et à Bruxelles, congrès auxquels il a pris part. La doctrine de l'innéité du crime mise à l'ordre du jour dans ces deux congrès et déjà attaquée en 1889 au congrès de Paris, a paru être très généralement abandonnée. A propos du dernier ouvrage de M. Lombroso sur les applications de l'anthropologie criminelle, M. Manouvrier a fait la critique générale des pseudo-applications de l'anthropologie.

Leçons II à XII. — Sans traiter en détail des diverses fonctions cérébrales ni de chaque *faculté* en particulier, le professeur a envisagé la série des opérations intellectuelles depuis la sensation jusqu'au mouvement, sous le titre général de fonction psycho-motrice. Il s'est attaché à montrer que l'enchaînement des phénomènes psychiques dans cette série est en somme comparable à une action réflexe d'une complication supérieure et que tous ces phénomènes, sans être positivement expliqués, peuvent être dès maintenant considérés comme explicables physiologiquement. Il a étudié particulièrement la cause de l'illusion qui a fait considérer la volonté comme étant une cause initiale ou une puissance directrice dans des processus psychiques où elle constitue en réalité un simple épiphénomène. Il a exposé à ce point de vue la psychologie des mouvements ou des actes volontaires, de l'attention et de la mémoire, en insistant particulièrement sur les variations anthropologiques de l'attention.

Leçons XIII à XX. — Analyse de l'intelligence en portions de la chaîne psycho-motrice par l'étude de l'évolution intellectuelle dans la série animale, suivant le lumineux exposé d'Herbert Spencer. Les facultés intellectuelles envisagées comme phases de l'ajustement progressif des animaux au milieu extérieur.

Cours d'Ethnographie comparée. — Dans ses précédents cours, le professeur, M. Ad. de Mortillet, s'était attaché à rechercher l'origine des

divers types d'outils et d'armes et à en suivre l'évolution chez les peuples primitifs anciens et modernes. Continuant cette série, il a entrepris cette année l'étude des objets de parure. Passant en revue les diverses parties du corps, qui presque toutes ont reçu des bijoux particuliers, il a successivement examiné : les bijoux de tête (couronnes, diadèmes et frontaux), les bijoux d'oreilles (boucles, pendants et rondelles), les bijoux insérés dans la cloison médiane ou dans les ailes du nez (bâtonnets et nasalets divers), les bijoux placés dans la lèvre supérieure ou la lèvre inférieure (pélélé, botoque, barbote, bezote et labrets de toutes sortes), les ornements servant à décorer les dents et les joues, les bijoux de cou (colliers flexibles et colliers rigides ou torques), les bijoux destinés à parer les épaules et la poitrine (chaînes, gorgerets, pectoraux), les bijoux de taille (ceintures flexibles ou rigides), les bijoux portés sur le ventre et les organes génitaux (ceintures de chasteté, anneaux à infibulation, aréïmudi et cock-box), les bijoux portés à diverses parties du bras (bracelets, armilles et brassards), les bijoux de doigts (bagues), les bijoux portés à diverses parties de la jambe (chevillets, anneaux divers et jambières), les bijoux de pied (anneaux d'orteils), enfin les épingles (épingles à cheveux et peignes, épingles à vêtements et fibules).

Excursions. — Les cours d'anthropologie préhistorique et d'ethnographie comparée seront complétés cette année, comme d'habitude, par des excursions dont la date et le programme seront publiés ultérieurement.

Certificats. — Les auditeurs des cours 1892-93 peuvent retirer, au secrétariat de l'École, un certificat d'assiduité.

LIVRES ET REVUES

A. Scholl. — *Ueber rætische unde einige andere alpine Schædelformen*, Iena, 1892.

Dans le deuxième fascicule du tome II des « Morphologische Arbeiten » (Iena), M. A. Scholl a publié un mémoire particulièrement digne d'intérêt sur la craniologie de quelques populations celtiques. Le matériel examiné se composait de *trente-cinq crânes de Davos* (36 kilom. e.-s.-e. de Coire, dans le canton des Grisons), datant d'une époque où la population était encore presque en dehors de tout contact avec les étrangers; de *dix crânes de Poschiavo* (72 kil. s.-s.-e. de Coire); de *six crânes savoyards*; enfin de

trente-cinq crânes de Saas-im-Grund, dans le Valais ; au total 86 pièces formant une remarquable collection.

Les crânes de Davos sont courts et hauts : l'indice de largeur est de 85.3 ; celui de hauteur-largeur est de 89.4. Un seul crâne a un indice de largeur peu élevé (78.9), mais tout démontre qu'il provient d'un mélange ethnique. La persistance de la suture métopique est assez fréquente. — Le type de Davos présente une face paraissant quelque peu large, mais cette impression est due aux arcs zygomatiques, car le maxillaire supérieur, pris en lui-même, est étroit et haut. L'ouverture nasale offre de grandes variétés : 5 fois elle est étroite, 12 fois elle est moyenne, 13 fois elle est large et 3 fois très large. Les os propres du nez sont peu proéminents. Le maxillaire est peu projeté. En ce qui concerne les orbites, sur 23 crânes elles sont basses ; elles sont moyennes sur 10 crânes et hautes sur un ; l'indice moyen est de 78.7. Le front est élevé, ses diamètres inférieur et supérieur sont notablement dissemblables ; sa forme est bien voussée. Les arcs sourciliers sont peu développés. — Vu de profil, le crâne frappe tout d'abord par sa forme courte et haute. De la glabelle, la courbe monte régulièrement vers le vertex. Du bregma, point généralement le plus élevé, s'étend un plan plus ou moins important, puis arrive la chute de l'occiput qui est rarement voussé, sinon toujours perpendiculaire. L'occiput présente une forme pentagonale ; l'inion est peu développé. — Vu de haut, le crâne donne un ovoïde large, court, et ne laisse pas apercevoir les arcs zygomatiques.

M. Scholl n'a point de peine à démontrer la grande similitude que présentent ces crânes avec le type de Disentis (voir *Rev. mensuelle de l'École d'anthrop.*, II, 170) dont nous avons plus haut reproduit une figure : il est impossible, dit-il avec raison, de mettre en doute leur identité.

L'indice de largeur, par sériation d'unités, donne comme résultats :

Indice de	78	1 crâne.	Indice de	84	5 crânes.
—	79	0 —	—	85	5 —
—	80	2 —	—	86	5 —
—	81	0 —	—	87	6 —
—	82	2 —	—	88	2 —
—	83	5 —	—	89	2 —

Quelle est, se demande ensuite l'auteur, l'origine de la population à courte tête des Grisons ? Il rappelle alors le mélange résultant de la pénétration des Romains chez les anciens Rhétiens et l'influence qu'ont eue les Germains sur cette population. Dans ce mélange c'est la forte brachycéphalie qui indique l'élément rhétien ancien, représenté de la façon la plus nette par le type de Disentis. C'est précisément cet élément que montrent les crânes de Davos, qu'ont fort peu influencé les éléments romains et germaniques, et qui appartiennent au même groupe que ceux du Tirol et ceux du Vorarlberg.

Les dix crânes de Poschiavo concordent pleinement avec ceux de Davos et du Tirol, avec une influence un peu plus marquée d'élément italien. Sauf une pièce de forme allongée, toutes les autres sont courtes ou très courtes, et l'indice moyen de largeur est de 85.02. Celui de hauteur-largeur est de

87.48. L'indice nasal est très faible chez une pièce (36.6), très fort chez une autre (61,4); la moyenne est de 45.8. Les orbites sont de formes beaucoup moins dissemblables que dans la précédente série; l'indice moyen est de 84.68.

Des crânes de Saas-im-Grund, un seul est moyennement arrondi. Tous les autres sont courts ou très courts :

Indices de 78......	1 crâne.		Indice de 87......	2 crânes.	
— 79......	0	—	— 88......	3	—
— 80......	1	—	— 89......	2	—
— 81......	0	—	— 90......	4	—
— 82......	5	—	— 91......	1	—
— 83......	1	—	— 92......	2	—
— 84......	1	—	— 93......	1	—
— 85......	6	—	— 94......	1	—
— 86......	4	—			

La moyenne est de 87.2; celle de l'indice de largeur-hauteur est de 87.4. — L'indice nasal moyen est de 50.8; l'indice orbitaire est de 84.1. En somme, identité de type, sous tous rapports, avec Disentis, Davos et Poschiavo : front montant en s'élargissant, occiput plat, etc.

Les six crânes savoyards étudiés par M. Scholl sont assez différents les uns des autres. Il suffit de dire que les indices de largeur sont respectivement de 76, de 78, de 79, de 84, de 86. — L'indice nasal va de 42 à 56. — M. Scholl reconnaît que le matériel est ici insuffisant, mais admettant que le type savoyard est celui que nous avons décrit (*Revue d'anthrop.*, 1877 et 1879) d'après une soixantaine de crânes, il met en parallèle les mesures particulières et les indices relevés par lui sur les crânes de Davos, de Poschiavo, de Saas, avec ceux que Broca a relevés sur les Auvergnats et que nous avons relevés sur les Savoyards. Voici ce qui, dans ce tableau, a trait aux indices :

	Davos.	Poschiavo.	Saas.	Savoie.	Auvergne.
Indice de largeur....	85,5	86	87,2	85,4	84
— de haut.-long.	76,2	74,6	76,4	76,4	73,8
— de haut.-larg..	89,4	86,8	87,8	89,7	87,8
— facial.........	50,3	52,5	51,8	»	»
— nasal.........	51	46,4	50,8	48,4	46,8
— orbitaire......	78,7	84,5	84,1	89,4	86,5

M. Scholl a écarté de ses moyennes, avec juste raison, les deux ou trois crânes qui sont en discordance évidente avec les autres et appartiennent sans conteste à un autre type.

L'indice de largeur (87) des crânes de Saas-im-Grund représente bien pour nous le type ethnique étudié. L'auteur rappelle justement que nous avons donné ailleurs cet indice de 87 comme devant être celui du vrai crâne savoyard. — Le tableau mentionne pour les Savoyards et les Auvergnats l'indice facial pris d'après le procédé de Broca (65,5 et 67.9), la ligne verticale commençant à l'ophryon et non au point nasal. Les mesures consignées dans les registres manuscrits laissés par Broca nous permettent de donner l'indice relevé d'après la méthode de Francfort : pour 17 Savoyards il est de 52.4; il est de 52.5 pour les Auvergnats.

L'indice nasal de 50.8 et de 51 est fort intéressant à enregistrer. La question de l'indice nasal est loin, en effet, d'être éclaircie en ce qui concerne les brachycéphales de l'Europe occidentale. Il semble que chez eux l'ouverture nasale ne soit plus aussi large qu'elle l'était à une époque ancienne; mais c'est un point que nous ne voulons pas discuter en ce moment. — L'indice orbitaire des crânes de Davos s'éloigne assez de celui des autres séries; il y a là un fait dont l'explication nous échappe. En tout cas, la concordance des autres séries laisse voir que si une influence étrangère a agi ici, c'est certainement sur la série de Davos.

La démonstration de l'origine celtique d'une population avec laquelle celles de Davos, de Poschiavo, de Saas offrent les affinités les plus intimes, donne sur l'origine des Rhétiens (que représentent les gens de Poschiavo, de Saas, de Davos) une réponse logique : cette origine est celtique.

Le mémoire de M. Scholl est à consulter de près par tous les ethnologues; il est plein de documents recueillis et présentés avec méthode. Il apporte une trop éclatante confirmation à ce que nous avons personnellement écrit sur ce sujet, après Broca et Gustave Lagneau, pour que nous ne le signalions pas d'une manière spéciale.

Ab. Hovelacque.

Bertholon. — *Documents anthropologiques sur les Phéniciens*; 36 p., Lyon, 1892.

Le matériel mis en œuvre pour cette étude se compose de six crânes; nombre faible, assurément, mais les reste phéniciens authentiques sont des plus rares. Vue d'en haut : front étroit, arrondi; élargissement marqué vers le milieu de la voûte, bosses pariétales développées et situées fort en avant. Vue postérieure : forme tendant vers le quadrilatère avec le côté supérieur légèrement arrondi. Vue de côté : faible glabelle, arcs sourciliers à peine saillants; front arrondi et assez bas, faible développement de la région cérébrale antérieure; voûte s'élevant encore après le bregma jusqu'au niveau des bosses pariétales; crêtes temporales faiblement marquées. Vue de face : orbites arrondies; face assez allongée. — Principaux indices moyens : de largeur, 77.3; de hauteur-largeur, 88.7; orbitaire, 94.7.

Fr. Delisle. — *La déformation artificielle du crâne chez les tribus indiennes du nord-ouest des États-Unis et de la Colombie britannique*. Paris, Leroux, 1892.

Les déformations artificielles du crâne, très répandues jadis en Amérique, ne s'y rencontrent plus guère qu'à la côte nord-ouest, chez les Noutka-Colombiens, où elles présentent d'ailleurs plusieurs types. M. Fr. Delisle, qui a publié d'importantes recherches sur ces sortes de déformations en Europe, a rassemblé et mis en œuvre les documents relatifs à la partie susdite du nouveau monde.

Il définit d'abord les déformations diverses : allongement considérable d'avant en arrière; aplatissement et redressement de la région postérieure, d'où une forme pyramidale triangulaire; dilatation transversale. — La défor-

mation n'est pas pratiquée indistinctement sur tous les enfants; elle peut être considérée comme un indice du rang et de la naissance, parfois comme un simple mode d'embellissement. — Nombre de crânes artificiellement déformés indiquent une forte plagiocéphalie. C'est là la conséquence du décubitus prolongé de l'enfant sur le même côté de la tête, non pas une suite de l'opération elle-même.

Toutes les déformations en usage sur la côte nord-ouest américaine peuvent être obtenues avec le même berceau dans lequel l'enfant est constamment maintenu, même lorsqu'on le nettoie ou lorsqu'on l'allaite, — mais la disposition des appareils est variée. M. Delisle rapporte les différents modes d'applications de planchettes et de coussinets divers destinés à comprimer la tête de telle ou telle façon. — On a évalué le temps du supplice à cinq semaines, trois mois, huit mois, un an. M. Delisle suppose qu'il n'y a point de durée fixe, mais que l'enfant est soumis à l'appareil jusqu'au jour où il est capable de marcher. Il pense, en tout cas, que la compression entraîne souvent de malheureuses conséquences, et il lui attribue le grand nombre de jeunes sujets à crâne déformé que l'on a trouvés dans les sépultures du Pérou, et qui ont vraisemblablement succombé à la suite de graves lésions du cerveau. — Quant à la question de l'hérédité des déformations, elle est jugée dans le sens négatif.

J. Laumonier. — *La nationalité française.* — *Les hommes.* Paris, Chamuel, 1892.

L'auteur s'est assimilé avec méthode les travaux récents (Broca, Lagneau, etc.) relatifs à l'ethnologie de la France, et a su condenser en un petit volume une masse considérable de documents. Dans l'ensemble, cet exposé est bien au courant de l'état actuel de la science, et on peut en recommander la lecture et l'étude.

Nos réserves portent sur la conclusion (p. 315, p. 376). Plus le temps marche, plus s'évanouit l'opposition ancienne entre Celtes et Kimris. Cette opposition l'auteur la représente inexactement, à mon sens, comme pouvant jouer dans le futur un rôle trop important. Promettre l'avenir aux classes encore féodales, militaires et oligarchiques du « pays de la crainte de Dieu et des bonnes mœurs », semble en contradiction avec les faits ethniques. En Allemagne, loin de gagner, la race du nord perd du terrain devant celle du centre et du sud, qui n'est autre que la race celtique. En France, même phénomène; les Kimris ne se présentent chez nous à l'état vrai, ou, si l'on veut, à l'état ancien, que dans bien peu de régions. Ils ont, en maints endroits, élevé la taille, donné aux yeux, aux cheveux, une teinte plus claire; mais ils n'ont pas entamé le crâne celtique. C'est ce que Collignon a fort bien démontré pour l'est de la France. Le conquérant du moyen âge se fond dans la population avec laquelle il a pris contact et qu'il a plus ou moins recouverte; c'est celle-ci qui peu à peu se l'assimile. — Il est donc mal fondé que notre nationalité ait à choisir entre deux races, entre deux civilisations, l'une caduque, l'autre jeune et puissante, — c'est ainsi que l'auteur pose les termes. — A la conquête, aux tentatives de domination d'un élément guer-

rier, religieux et aristocratique, succède un mélange de plus en plus intime. Cette fusion est le gage même de l'avenir meilleur qui doit voir disparaître les luttes ethniques, les frontières, les nationalités, les castes, autant de survivances d'un passé barbare.

Ab. H.

E. Maurel. — *Mémoire sur l'anthropologie des divers peuples vivant actuellement au Cambodge.* Paris, 1893.

Le dernier fascicule des « Mémoires » de la Société d'anthropologie de Paris (1893) contient une étude capitale de M. Maurel, médecin principal de la marine, sur les Cambodgiens.

L'auteur a étudié 18 individus de *la population autochtone* (Penongs, Kouis, Nongs, etc.), qui habite aujourd'hui les montagnes où elle a été refoulée et où on lui fait une chasse active. Noirs de peau et de cheveux, ceux-ci presque toujours lisses. Iris de couleur foncée. Visage ovale; front haut et souvent bombé; yeux droits, non bridés; menton un peu saillant. Taille moyenne, membres grêles. D'ailleurs rien de mongolique.

Les *Laotiens* ont le teint moins foncé que les précédents, la taille moindre, les yeux moins droits et assez souvent bridés; la tête plus arrondie. Malgré des caractères communs, les deux groupes se distinguent.

Les *Thiams* furent un des premiers peuples envahisseurs de l'Indo-Chine, et y arrivèrent par le sud. Teint généralement clair; taille au-dessus de la moyenne; yeux moins foncés que ceux des Khmers et des Annamites, droits et non bridés, nez droit ou un peu convexe. Rien de mongolique, rien des populations foncées du sud de l'Inde : le type est plutôt aryen.

M. Maurel décrit ensuite les Malais, les Annamites, les Chinois, les Tagals, les Siamois que l'on rencontre en assez grand nombre au Cambodge. Il arrive ensuite aux *Khmers*. Ceux-ci, à ses yeux, descendent de la race conquérante qui, venue de l'Inde, a dépossédé les autochtones et a porté si haut la puissance cambodgienne. A l'heure actuelle la race est mongolisée, mais on reconnaît pourtant la véritable origine. En tout cas, deux types se présentent, l'un trapu, l'autre élancé : ces deux types seraient anciens et c'est sur eux que s'est exercée l'influence mongolique. — Pour l'auteur, la transformation du Khmer, venant de l'Inde, ne se serait pas produite par le mélange avec les autochtones. En effet, que l'on suppose les envahisseurs composés d'Hindous tous dolichocéphales, il est impossible que mélangés à des autochtones également dolichocéphales ils aient produit une population à courte tête. C'est la persistante infiltration de peuples mongoliques qui a effectué la transformation : tour à tour Siamois, Mongols, Annamites ont traversé le pays et s'y sont plus ou moins établis. Il est à noter que c'est dans les provinces centrales que l'on trouve le vieux type khmer s'éloignant le plus du Mongol. — Ainsi s'explique le teint des Cambodgiens actuels, intermédiaire entre celui des jaunes et celui des races colorées de l'Inde; ce teint s'éloigne nettement de ceux que peuvent affecter les divers métis de noirs et de blancs : le sang du jaune y a été indispensable. Ainsi également s'expliquent 'obliquité et le bridement de l'œil cambodgien et nombre

d'autres caractères que M. Maurel indique dans cette étude pleine de renseignements de première main.

Fr. Heger. — *Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol.* Vienne, 1892.

M. Heger a pu reconstituer, en les suivant d'inventaires en inventaires, l'histoire de quelques objets de vieille antiquité mexicaine, extrêmement précieux, qui se trouvent aujourd'hui déposés au Hofmuseum de Vienne. La lacune, dans cet état civil, ne se rencontre que de 1521, date de la chute de Mexico, jusqu'à 1596. L'auteur du mémoire décrit d'une façon minutieuse plusieurs pièces tout à fait remarquables : un bouclier de mosaïque de 42 centimètres de diamètre, un bouclier de plumes, un éventail de plumes. Nous renvoyons au texte même pour les nombreux détails qu'il nous est impossible de rapporter ici. Les anciennes mosaïques mexicaines sont fort rares. On connaît des manches de poignards, des masques de guerre de ce curieux travail ; en somme un très petit nombre de ces pièces curieuses sont parvenues jusqu'à nous; il y en a, par exemple, quelques-unes au musée préhistorique de Rome.

VARIA

Découverte d'une station préhistorique au XVIIIe siècle. — La station préhistorique de la Brèche-au-Diable, à deux lieues au nord de Falaise, dont M. Costard, qui l'a découverte il y a dix-huit ans, a tiré une riche collection de silex taillés, avait été signalée dès la fin de l'autre siècle.

Voici en quels termes la décrivit Fouquet-Dulomboy, en 1798, quand il eut l'idée romantique de faire enterrer sur cette croupe de colline sauvage l'actrice Marie Joly, sa femme.

« J'ai choisi cet endroit parce qu'il m'a paru le plus *impraticable* et le plus *inutile* à l'homme, et en conséquence dans l'espoir que les cendres d'une épouse que j'adore y reposeront en paix et que sa cendre ne sera jamais profanée..... La gorge de cette montagne est, si l'on peut dire, une belle horreur et présente l'aspect le plus étonnant On voit de droite et de gauche des rochers d'une hauteur prodigieuse et très escarpés. Ils sont groupés de manière qu'on les croirait suspendus dans les airs et toujours prêts à se détacher de la masse.... Une rivière coule au fond de cet abîme, en mugissant et formant des cascades. Les anciens habitants de cette contrée avaient conçu une idée si extraordinaire de cette gorge qu'ils étaient très

persuadés que le diable seul pouvait l'avoir faite et qu'il avait séparé la montagne en deux d'un coup de fouet. On ne peut parvenir sur la cime de cette montagne que par les flancs qui sont au midi. Elle était autrefois couverte d'arbres de toute espèce que les gens de la campagne ont arrachés depuis la Révolution. Ils ont ensuite essayé d'en défricher quelques parties; mais le sol en est aride et de la plus mauvaise qualité. Le peu de terre qui s'y trouve ressemble à une cendre noire qui n'est aucunement propre à la culture. Le peu qu'ils sont parvenus à défricher n'a pu l'être qu'avec la bêche, parce qu'il y a trop de roches pour que la charrue puisse y passer.

« Il paraît que c'est sur la cime de cette montagne que les peuples qui habitaient les vallons ont toujours eu la coutume d'enterrer leurs morts : car depuis que l'on a voulu cultiver les endroits où il y a le plus de terre, l'on a trouvé, en la bêchant, des tombeaux antiques qui ont plus de six pieds de long; ils sont d'une seule pierre creusée et recouverte d'une autre. Il n'y a pas plus d'un an que l'on en a découvert plusieurs dans lesquels on a trouvé des cadavres humains dans leur forme et leur attitude naturelle. Il en est où l'on a trouvé deux corps ensemble. Hélas! c'était peut-être ceux de quelques amants qui, par leur sensibilité, avaient vivement intéressé celle de leurs contemporains. Et l'on a eu la barbarie de séparer et disperser leurs cendres réunies! Malheur! Anathème! etc.... »

Un des habitants fut plus sensible que les autres. « En défrichant la portion qui lui appartenait sur cette montagne, il découvrit à un pied de profondeur, une pierre blanche, et soupçonnant alors ce que ce pouvait être, il dégagea avec précaution la terre qui la couvrait et, s'étant assuré que c'était un cercueil, il le recouvrit et ne voulut pas que l'on y touchât....

« Il existait sur cette montagne, depuis plusieurs générations, un if qui était d'une grosseur et d'une grandeur prodigieuses; cet arbre majestueux est tombé comme les autres sous la hache destructive. En le fouillant dans ses racines pour les extirper du sol, l'on y a découvert un nombre prodigieux de têtes humaines..... Non loin de la place où était cet arbre remarquable, il existe un petit temple antique, qui, de temps immémorial, sert d'église aux habitants des vallons qui sont au pied de cette montagne solitaire. Ce temple était vraisemblablement celui où les Druides faisaient leurs sacrifices humains. La quantité de têtes humaines que l'on a trouvées rassemblées dans ses entours et dans différents petits espaces semble le démontrer.

« On a trouvé dans différents endroits un peu plus éloignés de ce temple une grande quantité d'ossements qui avaient été brûlés et ensuite enfouis au pied de quelques rochers remarquables par leur grosseur. Parmi ces ossements il s'en est trouvé un fort extraordinaire qui a été porté avec beaucoup d'autres choses à M. Turgot, père de celui d'aujourd'hui. Une partie de cet os avait l'air d'être encore enveloppée avec un linge à demi brûlé et qui cependant faisait corps avec l'os parce qu'il avait été pétrifié....

« Le hasard a fait découvrir depuis quelques années quantité d'autres objets qu'il eût été précieux de recueillir. Mais la plupart ont été malheu-

sement perdus parce qu'ils sont tombés entre les mains de gens qui n'en connaissaient pas le prix et, n'en faisant aucun cas, les ont dénaturés. Il y a fort peu de temps qu'un habitant du pays en fouillant près de ces roches a trouvé des haches d'armes, des bouts de piques et de hallebardes, des marteaux et beaucoup d'autres outils dont la matière était le cuivre. Le tout pouvait peser environ quarante livres. Cet homme s'est dépêché de le porter à Falaise pour le vendre à un chaudronnier, qui s'est à son tour dépêché de le mettre au creuset....

« Mais on a trouvé sur cette montagne des armes beaucoup plus anciennes encore que celles de cuivre. Ce sont des haches de pierre. Deux de ces haches sont en ma possession; elles sont entières et absolument pareilles par la forme, la longueur et la largeur; mais elles diffèrent par la couleur. L'une est d'une pierre jaunâtre appelée *silex*; l'autre est d'une espèce de pierre à fusil que l'on appelle *pyrite*, fort cassante et très difficile à mettre en une forme déterminée à cause de sa trop grande dureté qui passe celle du porphyre. Ces haches sont cependant bien travaillées et bien polies. Elles ont six pouces et demi de long et deux et demi de large, par l'un des bouts qui est fort tranchant. L'autre bout se termine en pointe fort aiguë. Elles ont été trouvées à fort peu de distance l'une de l'autre, avec quelques débris de vases de terre et des morceaux de charbon; ce qui semblerait indiquer que dans l'antiquité la plus reculée, elles avaient été ensevelies avec les morts appartenant à des nations barbares qui n'avaient encore l'usage ni du fer ni d'aucun autre métal. Je me propose de les offrir au *Cabinet d'Histoire naturelle*. Il y a quatre mois qu'elles ont été trouvées, en ma présence, par les ouvriers qui creusaient le tombeau où j'ai fait déposer la dépouille mortelle d'une femme charmante et célèbre qui m'enveloppa pendant vingt années dans un nuage de bonheur [1]..... »

Malgré une rhétorique emphatique et sentimentale que j'ai dû émonder, ces pages écrites par un officier de cavalerie à une date où la science du préhistorique n'existait pas encore, sont certainement d'un homme qui sait voir et décrire. Elles m'ont paru intéressantes en ce qu'elles constatent sur un même point : 1° des ossements modernes ; 2° des cercueils de pierres mérovingiens ou gallo-romains ; 3° des sépultures plus anciennes avec des ossements demi-brûlés ; 4° une cachette de haches de cuivre (probablement de bronze) ; 5° des haches de pierre polies avec foyers et poterie; enfin planant sur le tout une vague terreur surperstitieuse dénoncée par la dénomination de Brèche-au-Diable. Ce qui avait échappé à Fouquet-Dulomboy, c'étaient les innombrables éclats de pierre taillée qui ont été depuis recueillis sur le même emplacement par M. Charles Costard, de Verson, par divers collectionneurs des environs et par moi-même. Ces pièces présentent des types très variés et appartenant à diverses époques.

A quelques kilomètres vers l'est, la station d'Olendon a fourni en nombre considérable des coups de poing chelléens.

Arsène Dumont.

1. *Aux mânes de Marie Joly, artiste du Français*, par F. Dulomboy. 1 vol. in-16, Paris, Delance, an VII de la République, p. 65 et suiv.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PRÉHISTORIQUE

AGE DU BRONZE

TOURBIÈRES ET HABITATIONS LACUSTRES

Par G. DE MORTILLET

1. — *Tourbières du Danemark.*

Partout, sans exception, l'homme a débuté par l'emploi de la pierre comme élément principal de son industrie. C'est ce que nous avons vu et parfaitement établi à propos du préhistorique.

Puis sont venus successivement la connaissance et l'emploi des divers métaux caractérisant le commencement et le développement du protohistorique.

De nombreuses superpositions certaines, claires et précises démontrent, sans qu'il puisse y avoir de doute, que les objets en pierre sont bien antérieurs à ceux en métal.

Mais quel a été le premier métal employé?

Les superpositions fournissant une réponse à cette question sont beaucoup plus rares et manquent généralement d'une netteté suffisante.

Pourtant le Danemark, grâce à ses tourbières, en offre des plus concluantes.

D'après Steenstrup les tourbières danoises peuvent se répartir en trois séries :

Les *Kjoermoser*, tourbières des prairies, dans les plaines du fond des vallées, contenant beaucoup de joncs.

Les *Lyngmoser*, tourbières des bruyères sur les plateaux, composées de mousses.

Les *Skovmoser*, tourbières des forêts, renfermant des troncs d'arbres.

Nous n'avons à nous occuper que de ces dernières, qui, au milieu des bois et des forêts, remplissent des dépressions ou petits bassins naturels creusés dans le sol composé de graviers et d'argiles quaternaires. La tourbe y atteint de 3 à 9 mètres de puissance. Elle s'y est formée très lentement et présente une stratification fort distincte.

A la base (1, fig. 20) existe une assise de tourbe foncée, dont les éléments sont plus altérés que dans les autres assises. Cette assise inférieure n'a pas fourni d'objets travaillés par l'homme.

Au-dessus (2, fig. 20) vient un paquet de couches, le plus épais de tous, riche en débris de l'âge de la pierre, mais ne contenant pas de métal.

Les objets en métal ne se rencontrent que dans les couches supérieures formant encore deux paquets ou assises bien distincts : celui

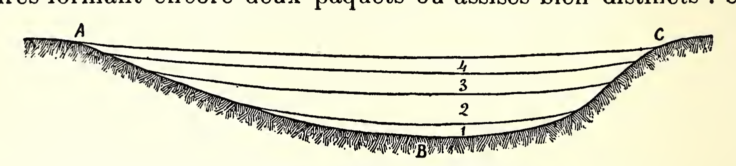


Fig. 20. — Tourbière des forêts.
A, B, C, bassin dans le quaternaire ; — 1, assise inférieure brune ; — 2, niveau néolithique avec pins ; — 3, bronze avec chênes ; — 4, niveau supérieur avec hêtre et fer.

de dessous (3, fig. 20), intercalé dans le milieu de la tourbière, ne contient en fait de métal que du bronze. Le fer ne se montre que dans celui de dessus (4, fig. 20), le plus élevé.

Steenstrup estime que les tourbières des forêts fournissent en moyenne un objet d'industrie humaine par mètre carré superficiel.

Cette succession de la pierre, du bronze et du fer, si nettement établie par l'examen direct de la stratigraphie pure, est encore corroborée par une observation de botanique forestière.

Les Skovmoser se trouvant au milieu des forêts contiennent naturellement en certaine quantité des troncs d'arbres. En effet, à toutes les époques de la formation de la tourbe, des arbres, croissant autour du bassin ont dû y tomber et ont dû être englobés dans le dépôt tourbeux. Ces arbres se rencontrent surtout sur les bords des tourbières. Ils ont permis de constater trois changements de végétation forestière depuis l'occupation du pays par l'homme.

A la base de la tourbe le pin, *Pinus sylvestris*, se montre en abondance. Or le pin n'existe plus spontané en Danemark. Il est même souffreteux quand il y reçoit les soins de la culture. Pourtant il y a encore des forêts de pins sylvestres dans le nord de l'Allemagne.

Le milieu de la formation tourbeuse montre que le chêne, *Quercus robur sessiliflora*, a succédé au pin. Cette essence forestière demandant plus de chaleur que la précédente, nous devons admettre que la température s'était un peu élevée; aussi la végétation y paraît plus active, si le pin ne s'y montre plus qu'exceptionnellement et tout rabougri on y rencontre en certaine quantité le bouleau blanc, *Betula alba*, et le bouleau verruqueux, *Betula verrucosa*. Quant au tremble, il se montre à tous les niveaux.

Enfin vers le haut des tourbières on voit apparaître le hêtre, *Fagus sylvatica*, qui prend les lieu et place du chêne. Or le hêtre est l'essence forestière actuelle du pays et l'on n'en connaît pas d'autres depuis les temps historiques. Le hêtre, craignant moins le froid que le chêne, montre, qu'après une légère augmentation de température, il y a eu un petit abaissement.

Nous ne sommes pas à même d'apprécier le temps nécessaire pour ces variations de température, mais ce que nous pouvons affirmer c'est que pour substituer complètement, par deux fois, une essence forestière à une autre, chaque essence fournissant des troncs volumineux, il a fallu un laps de temps fort long.

Eh bien, cette substitution d'essence vient pleinement confirmer les données palethnologiques fournies par la simple stratigraphie.

Les instruments néolithiques ou de la pierre sont associés aux pins et à la base des chênes.

Les objets en bronze se trouvent avec le grand développement des chênes.

Et le fer n'apparaît qu'avec le hêtre.

Après ces diverses observations plusieurs fois répétées, on comprend très bien que les savants palethnologues de la Scandinavie, Thomsen en tête, aient établi les trois âges, de la pierre le plus ancien, du bronze l'intermédiaire, et du fer, le plus récent, se prolongeant jusqu'à nos jours.

Mais ce qui est exact pour le nord de l'Europe l'est-il pour le centre et le sud?

C'est une question qui a été posée par certains adversaires de la palethnologie.

Pour la résoudre et pour obtenir une réponse catégorique, il suffit d'étudier les habitations lacustres ou palafittes.

2. — *Distribution des palafittes.*

On nomme palafittes — pilotages — des pieux plantés en certain nombre vers les rives de divers lacs et dans le fond de quelques tour-

bières. Ces pilotis sont actuellement plus ou moins apparents, leur sommet s'étant peu à peu décomposé ou ayant été usé par le mouvement des vagues. Les plus près des bords sont surtout les plus endommagés, les mouvements de l'eau ayant une action plus active sur eux. Mais autrefois, quand on les a plantés, ces pilotis s'élevaient au-dessus de la surface des plus hautes eaux et supportaient des plates-formes formées de poutrelles — espèce de radeau tenu suspendu en l'air. Sur ces plates-formes reposaient des cabanes ou habitations. Au-dessous de ces cabanes, entre les pilotis, s'accumulaient tous les rejets d'habitations jetés dans l'eau : cendres, charbons, débris de poterie, objets hors de service, os brisés provenant des repas, etc. Ces rejets finissaient, en s'accumulant, par former au fond de l'eau de petits mamelons surbaissés, recouvrant et enveloppant tout l'espace occupé par les pilotis. A ces objets jetés intentionnellement à l'eau, venaient se joindre ceux, bien mieux conservés, perdus accidentellement. Enfin parfois les plates-formes en bois, supportant des habitations en clayonnage et couvertes en chaume, devenaient la proie des flammes, et toutes les richesses des habitants s'effondraient dans l'eau, plus ou moins altérées. Des charbons abondants, des bois charbonnés et à demi brûlés attestent ces incendies.

Les palafittes nous présentent trois grands avantages : elles sont fort nombreuses et très bien étudiées; elles se trouvent tout au pourtour des Alpes, cette grande et belle chaîne de montagnes dont un versant limite l'Europe centrale et l'autre domine l'Europe méridionale; enfin elles sont bien isolées et bien circonscrites, recouvertes soit d'une nappe d'eau plus ou moins épaisse, soit d'une couche de tourbe. Les mélanges postérieurs sont donc peu à craindre.

Comme nous l'avons dit dans *le Préhistorique*, c'est dans l'hiver de 1853-54 que Ferdinand Keller découvrit les palafittes. Secondé par de nombreux archéologues, la découverte du savant Zuricois se confirma de la manière la plus rapide et la plus éclatante tout au pourtour des Alpes et surtout en Suisse, ce qui nous permet de donner la nomenclature à peu près complète de ces curieuses stations. Nous en avons dressé la carte, fig. 21. Sur cette carte les lacs des Alpes et de leur pourtour sont tracés en noir. Ils se divisent en trois catégories.

Les lacs accompagnés d'un chiffre arabe sont ceux qui contiennent des palafittes. Les chiffres de la carte correspondent à ceux de notre liste.

Les lacs alpins avec chiffres romains sont ceux de l'intérieur de la chaîne qui n'ont point encore fourni de palafittes.

Enfin il y a quelques lacs en dehors de la région alpine, comme le

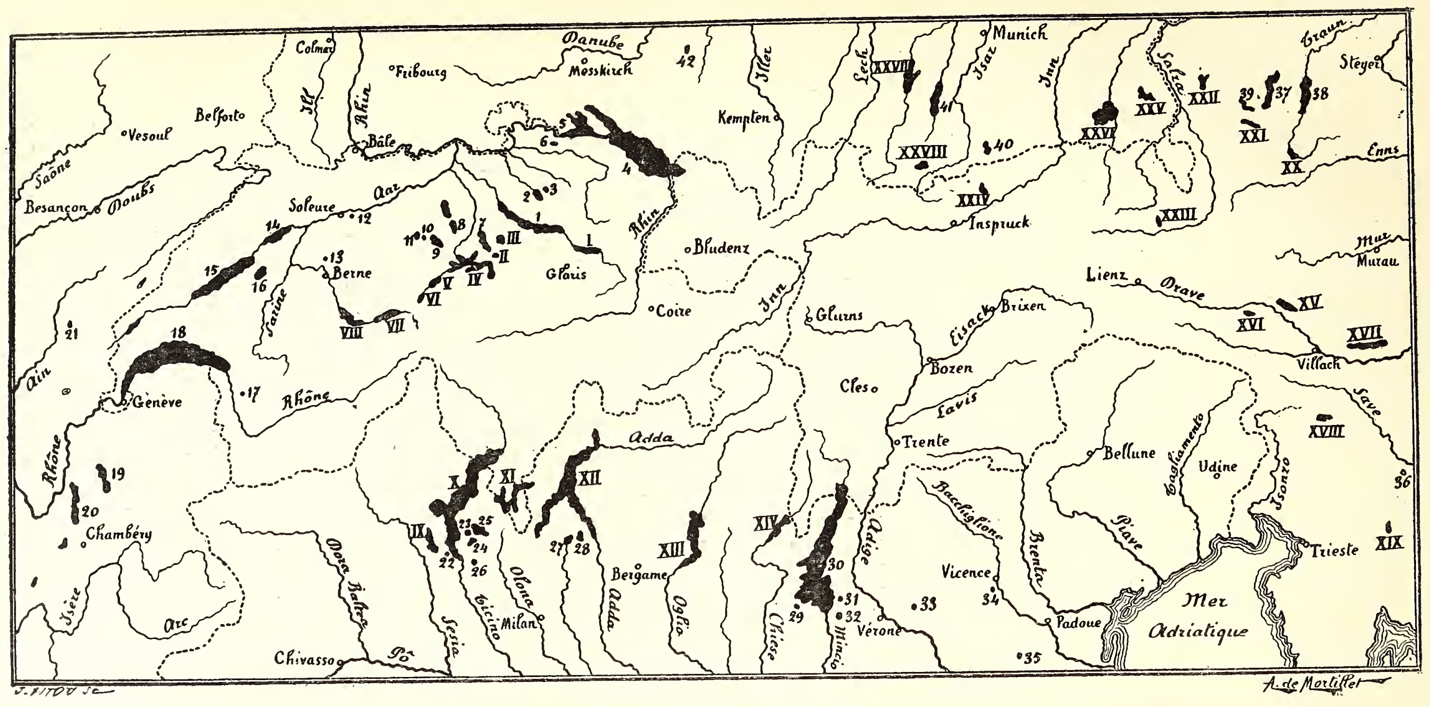


Fig. 21. — Carte des palafittes.

lac de Joux dans le Jura suisse, le lac de Paladru, dans le département de l'Isère, qui, ne se rapportant pas à nos recherches, sont indiqués topographiquement, mais sans nom et sans numéro.

Voici la nomenclature des stations lacustres :

Suisse, 160 stations.

1. Lac de Zurich où a eu lieu la découverte.	7
2. Lac de Greifen, à l'est du lac de Zurich, ainsi que le suivant. .	1
3. Lac et tourbière de Pfæffikon.	5
4. Lac de Constance. Bodensee, rive suisse.	3
5. Untersee, prolongement en aval du lac de Constance, lac Inférieur. Eaux suisses.	6
6. Lac de Nussbaumen, entre Stein et Frauenfeld.	1
7. Lac de Zug, le plus alpin des lacs avec palafittes.	6
8. Lac de Baldegg, au nord de Lucerne ainsi que les trois suivants qui sont voisins.	1
9. Lac de Sempach.	9
10. Lac de Wauwyl.	1
11. Lac de Mauen.	1
12. Lac d'Inkwyl, au sud de Wangen, à l'est de Soleure.	1
13. Lac de Moosseedorf, au nord de Berne.	1
14. Lac de Bienne.	20
15. Lac de Neuchâtel.	51
16. Lac Morat.	18
17. Lac de Luisel, près Bex, Vaud.	1
18. Lac de Genève, rives suisses.	27

France, 32 stations.

18. Lac de Genève, rive française.	17
19. Lac d'Annecy (Haute-Savoie).	6
20. Lac du Bourget (Savoie).	8
21. Lac de Clairvaux (Jura).	1

Italie, 36 stations.

22. Tourbière de Mercurago, près Arona, vers l'extrémité sud du lac Majeur.	1
23. Lac Monate, région du lac Varèze ainsi que le suivant. . . .	3
24. Lac de Varano.	1
25. Lac de Varèse.	10
26. Tourbière de Lagozza, commune de Besnate. Station la plus méridionale du groupe.	1
27. Lac de Pusiano.	1
28. Lac d'Annone, tous les deux dans la Brienza.	4
A reporter.	213

Report.	213
29. Tourbière de Polada près Decenzano.	1
30. Lac de Garde, ouest de Décenzano et est de Peschiera.	9
31. Tourbière de Saline à Lazise.	1
32. Tourbière de Cascina à Castelnuovo.	1
33. Tourbière de Loffia di Sotto, commune de Colegnala, toutes les trois du Véronais.	1
34. Lac Fimon.	1
35. Lac d'Arqua, les deux des Monts-Euganéens.	1

Autriche, 10 stations.

36. Marais de Laibach, Carniole, la plus orientale. Il y en a probablement 2	1
37. Lac d'Atter.	6
38. Lac de Traun.	1
39. Lac de Mond.	2

Allemagne, 46 stations venant, par le lac de Constance, se souder à celles de la Suisse.

40. Lac de Tegern, sud de Munich, Bavière.	1
41. Lac de Starnberg ou de Rosen-Insel, également au sud de Munich.	2
42. Lac de Feder, à Schussenried, Wurtemberg.	1
43. Lac de Constance, Bodensee, rive allemande.	11
44. Lac de Constance, Ueberlingersee.	13
45. Lac Inférieur, Untersee, rives allemandes.	18
Total des stations du pourtour des Alpes.	284

On a donc déjà reconnu 284 stations lacustres ou palafittes au pourtour des Alpes. Mais ces stations se maintiennent dans les plaines du pied de la chaîne. Elles ne pénètrent pas dans l'intérieur. Ainsi on n'en constate plus dans les lacs de :

I. Wallenstatt, pourtant si voisin de celui de Zurich;

II. Schwanau; et III. Egeri, si proches de celui de Zug;

IV. Lucerne ou des Quatre-Cantons au sud du groupe de Sempach;

V. Sarnen. — VI. Langern. — VII. Brienz. — VIII. Thun, dans l'Oberland bernois.

Sur le versant méridional des Alpes dans les lacs de :

IX. Orta; et X. Majeur, en Piémont;

XI. Lugano en Suisse;

XII. Côme. — XIII. Iséo. — XIV. Idro, en Lombardie.

Dans le lac de Garde il n'y en a qu'à partir du grand élargissement de l'extrémité méridionale.

Malgré leur voisinage de Laibach et du groupe d'Attersee et de

Mondsee, les lacs alpins de l'extrémité orientale de la chaîne n'ont rien fourni aux palethnologues autrichiens. Tels sont les lacs de :

XV. Millstatt. — XVI. Weissen. — XVII. Worth (Velden), dans la Carinthie;

XVIII. Wochein. — XIX. Zirknitz, Carniole;

XX. Hallstatt. — XXI. Saint-Wolfgang. — XXII. Trumm. — XXIII. Zell. — XXIV. Achen, dans la Haute-Autriche.

Enfin dans la Bavière les lacs de :

XXV. Waging. — XXVI. Chiem. — XXVII. Ammer; et XXVIII. Walchen.

Les palafittes forment donc un anneau qui entoure la base des Alpes, sans pénétrer dans le cœur de la chaîne.

3. — *Description et classement des palafittes.*

Les dimensions des palafittes sont très variables. Ainsi à Estavayer, rive orientale du lac de Neuchâtel, se trouvent deux stations du même âge, plein bronze, dont l'une, en face de ce qu'on appelle la Pierre-aux-Mariages, n'a que quelques mètres carrés de superficie, tandis que tout à côté la station de La Pianta en mesure environ 10, 000, soit plus de 200 mètres de long sur près de 50 de largeur. Sur la rive opposée du lac de Neuchâtel existait une autre station qui, bien que plus ancienne puisqu'elle appartenait à l'âge de la pierre, avait des dimensions presque aussi considérables. C'est la palafitte de Concise, qui, exploitée par des dragues à vapeur, a fourni en grande partie les remblais nécessaires pour former la chaussée du chemin de fer d'Yverdon à Neuchâtel, au point où cette chaussée coupe une partie du lac. Au lac de Genève, la grande station de Morges, plein bronze, si bien étudiée par Forel père et fils, mesure 360 mètres de long sur 30 à 45 mètres de large. C'est plus de dix mille mètres carrés. Si donc parfois les palafittes ne contenaient qu'une habitation ou deux, parfois aussi elles formaient de véritables villes. C'étaient habituellement des bourgades — méritant bien le nom de cités lacustres qu'on leur a parfois donné — contenant de nombreux habitants de tout âge, de tous sexes et de toutes les professions, par conséquent ayant des habitudes et des besoins fort divers.

Nous ne pouvons donc rencontrer un champ d'observation mieux approprié à nos recherches et en même temps plus complet et plus solide.

Parmi les 284 palafittes constatées jusqu'à ce jour autour des Alpes, il en est quelques-unes dont on n'a pu déterminer l'âge, soit

qu'elles aient été trop peu importantes et habitées pendant trop peu de temps, ce qui fait qu'elles ne contiennent que très peu d'objets, parmi lesquels souvent il n'y en a pas de caractéristiques, telle est la palafitte indéterminée de Morges, au lac de Genève, — soit qu'elles aient été bouleversées postérieurement ou fréquentées à des époques diverses comme celle de Sutz au lac de Bienne. Elles renferment alors trop d'objets disparates. Ayant étudié d'une manière toute particulière les palafittes du lac de Genève, dont j'ai dressé la carte (fig. 22), j'en ai reconnu 44, parmi lesquelles 6 seulement restent indéterminées. Ce qui équivaut à 16 pour cent. En admettant ce chiffre comme moyenne générale, sur les 284 palafittes, il y en aurait 45 d'indéterminées. Il en resterait donc 239 de bien connues. C'est un chiffre encore fort respectable, qui se divise en :

Palafittes ne contenant que de la pierre sans mélange de métal;

Palafittes dans lesquelles se trouvent des métaux, bronze, cuivre, étain, sans trace de fer;

Palafittes où le fer se mélange aux métaux précédents et devient le métal le plus important. Ces dernières sont très rares, tout à fait exceptionnelles, les hommes du fer ayant perdu l'habitude de construire des habitations sur pilotis. Ainsi, au lac de Genève, je n'ai pas rencontré une seule palafitte du fer.

Comme exemple de palafittes ne contenant que de la pierre, on peut citer celles de :

Robenhausen, dans les marais du lac de Pfæffikon près de Zurich, type de l'époque robenhausienne;

Wangen, sur la rive badoise du lac inférieur de Constance ou Untersee;

Locras au lac de Bienne;

Concise, au lac de Neuchâtel, rive occidentale;

Clairveaux, près de Saint-Claude, Jura, France;

Mincio, au débouché du lac de Garde, Italie.

Palafittes ne contenant en fait de métal que du bronze, celles de :

Steinberg-Nidau, vers le resserrement nord du lac de Bienne;

Grande Station à Auvernier, rive occidentale du lac de Neuchâtel;

Grésine, lac du Bourget, Savoie;

Peschiera, lac de Garde, Italie.

Au lac de Genève, sur les 38 palafittes bien déterminées, il y en a : 14 appartenant à la pierre, 24 au bronze (fig. 22).

Ces deux genres de palafittes se rencontrent disséminés un peu partout, bien que celles de la pierre semblent plus fréquentes vers le nord de la région et celles du bronze vers le sud. Cette promiscuité des palafittes de la pierre et du bronze tout en conservant leur carac-

tère essentiel, montre bien qu'elles ne sont pas contemporaines. Il y a là, comme en Danemark, deux âges tout à fait différents. Ce grand nombre de stations contenant abondamment du bronze sans aucun mélange d'objets en fer, suffit pour établir que l'âge du bronze a existé aussi bien au pourtour des Alpes que dans le nord de l'Europe.

Ces conclusions acquièrent encore plus de force quand on examine les relations de voisinage des deux genres de palafittes et leur position respective par rapport aux rives des lacs.

Nous citions tout à l'heure la Grande-Station d'Auvernier, lac et canton de Neuchâtel, comme une des plus importantes du bronze. Mais, entre cette station et le bord du lac, il y a deux palafittes de la pierre alignées dans le sens du rivage.

La palafitte du bronze n'est séparée des deux palafittes de la pierre que par un espace de 30 mètres; cela suffit pour bien isoler les trois stations qui sont tout à fait indépendantes. Les deux stations de la pierre sont ce qu'on appelle dans le pays, en français des *tenevières*, en allemand des *Steinberge* (monticules de pierres). On donne ce nom à de petits tertres à surface garnie de pierres, qui se rencontrent sur le fond des lacs suisses vers certains bords. On a dit que cette espèce de pavage en pierre était une œuvre humaine. Les constructeurs des palafittes pour consolider leurs pilotis les auraient calés avec de grosses pierres amenées intentionnellement. Pour preuve, on cite une pirogue, formée d'un seul tronc d'arbre, qu'on aurait découverte au fond du lac de Bienne, remplie de pierres. Elle aurait sombré par suite d'une charge considérable. F.-A. Forel, étudiant les lacs suisses au point de vue physique, prétend que les tenevières sont tout simplement une production naturelle due au clapotement des vagues, qui, à une certaine profondeur, est assez puissant pour entraîner sable et limon, mais non les pierres qui ainsi sont mises à nu et par leur juxtaposition simulent un pavage. Les palafittes de la pierre étant plus voisines des rives et recouvertes de moins d'eau se trouvent plus spécialement dans la région des tenevières ou Steinberge. Pourtant la riche palafitte du bronze de Nidau était aussi recouverte d'un Steinberg, bien que plus profonde. Cela tient à sa position. Elle se trouve à l'extrémité nord du lac de Bienne, au point où, les rives se rapprochant, l'action des vagues se fait sentir plus profondément. Ce qui prouve que l'explication Forel est bien la bonne, c'est qu'aux tenevières d'Auvernier la véritable couche archéologique est sous les pierres et même à une certaine profondeur, 0 m. 60 à 0 m. 80. On ne comprend pas pourquoi l'homme aurait apporté à grand'peine les pierres si tard.

A Morges, dans l'axe de la ville, il y a une palafitte de la pierre, celle de l'Église, voisine du bord, et à 200 mètres de la rive une palafitte du bronze, la Grande-Station.

A Thonon (Haute-Savoie), également dans le lac de Genève, on a trouvé une palafitte de la pierre dans le port, par conséquent assez rapprochée du bord; puis, en construisant la jetée qui circonscrit le port, on a reconnu au delà de cette jetée, c'est-à-dire bien plus en avant dans le lac, une autre palafitte, mais du bronze.

Au lac de Garde, en Italie, la palafitte du bronze qui a pris le nom de Peschiera est dans le lac même, tandis qu'à l'entrée du Mincio, écoulement des eaux du lac, existe une palafitte de la pierre.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte que j'ai dressée des palafittes du lac de Genève (fig. 22) pour reconnaître que c'est une loi

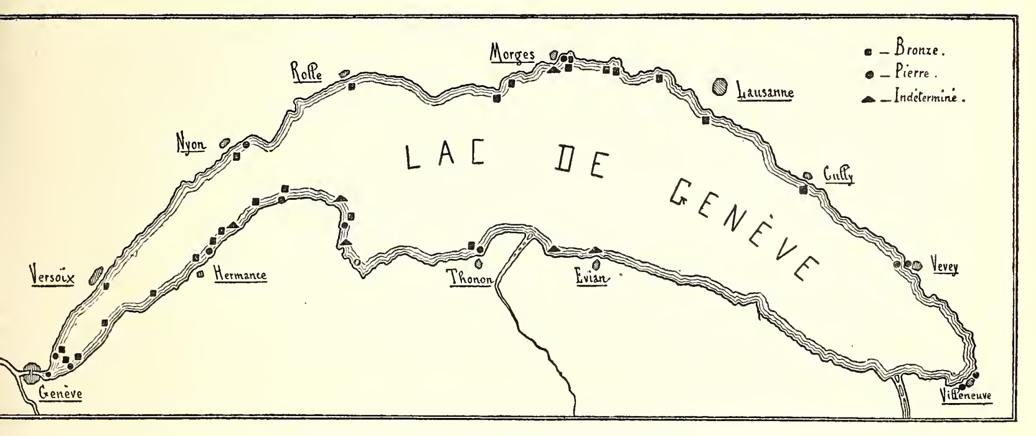


Fig. 22. — Carte des palafittes du lac de Genève.

générale. Les palafittes de la pierre sont près des bords. Parfois même, comme à Nernier, elles touchent la rive, et pour peu qu'il y ait eu des atterrissements, des colmatages, on en rencontre même dans la terre ferme. Ainsi sur deux palafittes de la pierre, à Vevey, il en est une qui est en plein dans le sol. A Villeneuve, il en est deux encore plus atterries, nommées stations de La Tinière et Près de la Gare. Ce sont les travaux du chemin de fer qui ont fait découvrir ces stations. Près le lac Morat pareille découverte a eu lieu à Faoug. La palafitte robenhausienne de Moosseedorf, près Berne, si bien étudiée par Uhlmann, est moitié dans les eaux du lac, moitié sur la rive.

Les palafittes de la pierre plus rapprochées du bord sont sous 1 m. 50 à 2 mètres d'eau moyenne, tandis que celles du bronze sont recouvertes de 3 à 4 m. 50. Aussi quand on a abaissé le niveau d'eau

du lac de Neuchâtel, presque toutes les palafittes de la pierre se sont trouvées à sec par les basses eaux, tandis que celles du bronze ne découvrent pas du tout.

Les habitations lacustres étaient reliées à la rive par des ponts. Ces ponts varient donc suivant la nature de la palafitte. Ainsi la palafitte du bronze de Nidau, lac de Bienne, avait un pont long de 198 mètres et large de 6. Celle de Mœringen, même lac, également du bronze, possédait un pont de 270 mètres de long, sur 4 m. 80 de large. Tandis que la palafitte de la pierre de Chavannes était reliée au sol ferme par plusieurs petits ponts, dont la longueur variait entre 10 et 20 mètres et la largeur entre 1 m. 20 et 3 mètres.

4. — *Indépendance et pureté des stations.*

Les stations des palafittes généralement sont bien circonscrites et nettement délimitées, même quand elles sont groupées. C'est ainsi qu'à l'extrémité du lac de Genève, du côté de cette ville, bien que les rives se rapprochent et resserrent le bassin du lac, il existe six stations, 3 de la pierre, 3 du bronze. Elles sont proches les unes des autres, pourtant restent parfaitement distinctes. A Morges, canton de Vaud, il y a quatre stations entièrement distinctes comme position et comme industrie. Une de la pierre près de l'église, une du bronze beaucoup plus avant dans le lac, une indéterminée entre les deux autres n'ayant rien fourni de caractéristique. Enfin, vers l'est une quatrième palafitte contenant de la pierre et du bronze; c'est celle qui a donné son nom au morgien.

Cet isolement des stations, le groupement des objets tous tombés sur un même point bien circonscrit, sont de grandes garanties contre le mélange avec des objets d'âge différent et de provenance étrangère.

Ce sont au point de vue palethnologique des milieux aussi purs que possible, dont les produits ont été protégés par une épaisseur d'eau suffisante pour éviter le piétinement et pour être à l'abri des vagues dans les moments de tempête. Comme les palafittes dont nous nous occupons sont dans des lacs ou des étangs, elles se trouvent à l'abri des courants.

Les causes de mélanges d'objets d'époque et de localités diverses, sont donc aussi réduites que possible. Ainsi tandis que dans les rivières, la Seine par exemple, qui a fourni tant de richesses palethnologiques et archéologiques, tout se trouve confondu, dans les palafittes tout est distinct et bien en place. Toutes les rivières sont comme la Seine. Si nous allons au delà des Alpes, en Moravie nous

verrons Jeitteles faisant des fouilles fort intéressantes au bord de la March, à Olmütz. Elles lui ont fourni de nombreux objets dont il a tiré un excellent parti, mais dont l'âge n'est point du tout déterminé par le gisement. Il a récolté associés ensemble des poteries faites à la main et des poteries faites au tour, des objets de la pierre, du bronze et du fer. Pareils mélanges n'existent pas dans les stations lacustres.

Les palafittes sont encore généralement couvertes d'eau; il est donc possible qu'un objet, plus récent projeté sur le lac ou tombé d'une embarcation, se rencontre dans le périmètre de la station. Mais il est exceptionnel, isolé et peut facilement être reconnu et déterminé. C'est ainsi que Schwab, l'un des plus ardents fouilleurs de la Suisse, parmi des milliers d'objets provenant des palafittes, ne montrait que quelques rares exemples de ces objets sporadiques fourvoyés dans les palafittes. Parmi eux, il y avait un biscaïen ou petit boulet en fer, et un manche de canne ou de parapluie en bronze dit en bec à corbin, recueillis en fouillant la station de Sutz, lac de Bienne, mais cette station qui a fourni aussi quelques objets en pierre, en bronze et en fer est une de ces palafittes mal définies que nous rangeons dans les indéterminées. Avec des objets pareils il n'y a pas à se tromper. Pourtant parfois la détermination peut devenir plus difficile. C'est ainsi que les fouilles de la palafitte de Grésine, du lac du Bourget (Savoie) plein bronze, ont fourni un poignard en fer, sur lequel on a beaucoup disserté, puis qu'on a fini par reconnaître comme appartenant tout au plus à l'époque wabénienne. Un fait analogue s'est produit à la Grande-Station de Morges.

Les accumulations de débris des palafittes formant, comme nous l'avons dit, des mamelons surbaissés au fond des lacs, ont pu servir de point de repère, surtout quand on voit des têtes de pilotis. C'est ce qui est arrivé au lac de Varèse. Vers la rive du côté de Bodio, il y a trois palafittes voisines. Celle du milieu était un point de repère facile à reconnaître, aussi, vers la fin de la république romaine, quelqu'un y a caché son trésor. On y a rencontré de nombreuses monnaies consulaires en argent, toutes groupées sur un seul point et associées à des tessons de poterie romaine. Le trésor était probablement contenu dans un vase en terre, brisé plus tard par les gaffes ou les rames des bateliers et des pêcheurs. Mais ces cachettes sont très exceptionnelles.

Il nous faut aussi citer les stations occupées à deux époques différentes.

Telle est celle de Châtillon, au lac de Bourget. Fort abritée, elle fut tout d'abord une palafitte du bronze. Excellent refuge de pêche,

elle fut réoccupée à l'époque romaine, le monticule rocheux de Châtillon qui lui donne son nom ayant possédé des habitations romaines. Aussi au milieu des débris préhistoriques a-t-on rencontré un vase avec la signature SEVERINVS F. et des débris d'autres poteries romaines.

Dans le golfe du lac de Constance, désigné sous le nom d'Ueberlinger See, sur la rive orientale, les deux plus importantes palafittes, celle de Sipplingen, de la pierre, et celle d'Unter-Uhldingen, du bronze, ont aussi été, au moins partiellement, réoccupées à une époque plus récente, comme le prouvent certaines poteries, des débris de verre et des objets en fer, parmi lesquels on peut remarquer une clef romaine parfaitement caractérisée.

Cet exposé suffit pour montrer que les mélanges sont fort rares et qu'on peut s'en rendre compte avec un peu de pratique.

5. — *Age du bronze prouvé par les palafittes de transition.*

Il est bien établi que parmi les palafittes une bonne partie ne con-

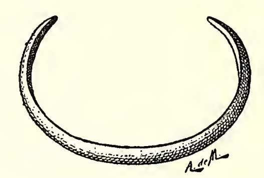


Fig. 23. — Bracelet en bronze. Meilen. 1/2 gr.

tient que de la pierre et par conséquent appartient au préhistorique, tandis que l'autre partie renferme de nombreux objets en bronze, et doit ainsi être classée dans le protohistorique. Mais l'ensemble des palafittes ne forme qu'un seul et même tout, il doit y avoir entre ces deux groupes si distincts par leur industrie et leur position respective, des stations de passage.

C'est en effet ce qu'on a observé, et ces stations sont fort importantes pour résoudre la question posée. Quel est le premier métal employé d'une manière usuelle?

Tout à fait à l'aurore du métal, avant son arrivée et son emploi réguliers, quelques objets ont dû parvenir exceptionnellement — on pourrait même dire s'égarer — dans les palafittes de l'âge de la pierre. C'est en effet ce qui a eu lieu. Ces premiers objets en métal ainsi fourvoyés dans les stations de la pierre sont toujours en bronze.

Ainsi la palafitte de Meilen, lac de Zurich, la première découverte, qui a été explorée et étudiée avec le plus grand soin par Ferdinand Keller, appartient bien à la pierre dont les produits abondent. On a pourtant rencontré associés à ces produits caractéristiques deux

objets en métal, une hache à bords droits et un léger bracelet ovale, fort ouvert, à bouts se terminant en pointes (fig. 23). Ces deux objets étaient en bronze.

La riche et vaste palafitte de Concise, dans la partie vaudoise du lac de Neuchâtel, a fourni abondamment, et on peut même dire exclu-

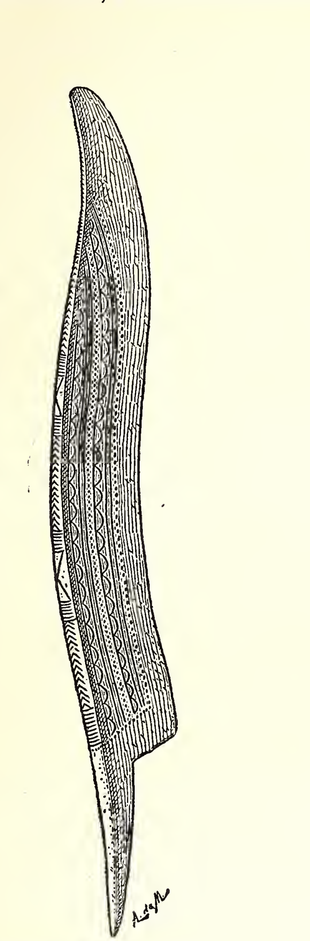


Fig. 24. — Couteau en bronze. Concise, 1/3 gr.

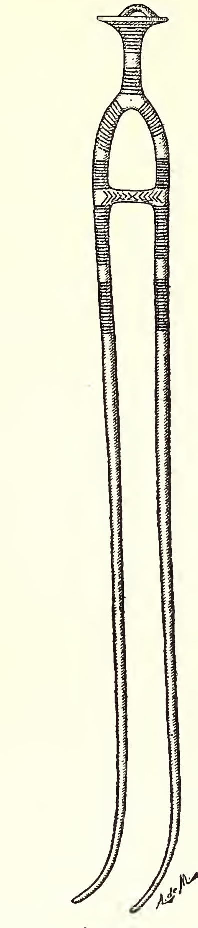


Fig. 25. — Épingle double en bronze. Gérofin, 1/2 gr.

sivement, des objets de l'âge de la pierre, sauf un seul [1], une lame de couteau à soie pour l'emmanchement (fig. 24), forme primitive. Ce couteau était en bronze.

1. On a aussi plus tard signalé comme recueillis dans la palafitte de la pierre de Concise :

Donc en Suisse, dans l'Europe centrale, comme en Danemark, l'apparition et l'usage du bronze ont précédé ceux des autres métaux.

Cette démonstration est encore bien plus nette et bien plus concluante quand, au lieu de ne s'occuper que des palafittes où le métal ne fait qu'apparaître, on étudie les palafittes de transition entre la pierre et le métal.

Nous avons déjà parlé de trois palafittes situées dans la baie de Morges, lac de Genève.

Celle de l'église, de l'âge de la pierre, la plus près de la ville.

Une indéterminée peu importante.

Et la Grande-Station de l'âge du bronze plus avant dans le lac.

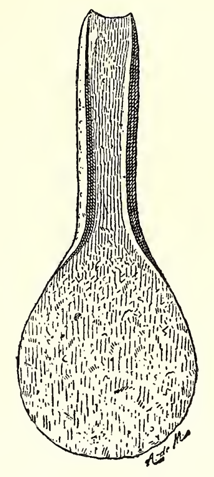


Fig. 26. — Hache en bronze à bords droits. Morges, aux Roseaux, 1/3 gr.

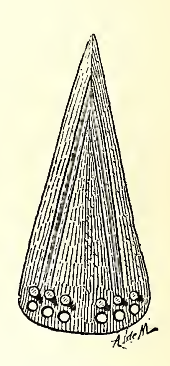


Fig. 27. — Lame de poignard triangulaire, bronze. Gérofin, 1/3 gr.

Mais il y en a une quatrième, plus à l'est que les trois autres, nommée palafitte des Roseaux parce qu'elle est située dans une partie de la baie très abritée et par suite garnie de roseaux. Cette station fouillée avec le plus grand soin par le père et le fils Forel a fourni des percuteurs, des lames, des pointes de flèches et autres objets en pierre, ainsi que 18 haches à bords droits (fig. 26) et 2 petites lames en bronze. Cette palafitte se distingue nettement de celle de l'église par la présence

1° Un ornement, fil de bronze s'enroulant à chaque bout en spirale et formant ainsi deux disques réunis par une ganse.

2° Une épée à poignée pleine terminée par des antennes en spirale.

Ce sont deux objets larnaudiens, c'est-à-dire de la seconde époque du bronze. Leur indication date du moment où le truchage brillait du plus vif éclat à Concise. Nous n'avons donc pas à en tenir compte. Il y a eu probablement fausse indication de localité.

du bronze, et de celle de la Grande-Station, qui n'est éloignée que de 400 mètres, par le maintien de certains objets en pierre et par la différence de ses haches en bronze. La Grande-Station a fourni 450 objets en bronze parmi lesquels il y a des épingles, des bracelets, des faucilles, des couteaux, des épées, des poignards, des pointes de lance, des marteaux, une hache à douille, soixante haches à ailerons et un moule de ce type de hache. Quelques personnes ont pensé qu'il s'agissait de deux palafittes de la même époque, l'une, la Grande-Station, habitée par la population riche, et l'autre, celle des Roseaux, par la population pauvre. Mais cette supposition est inadmissible puisqu'il n'y a aucun mélange parmi les objets métalliques des deux palafittes, même parmi les haches l'instrument le plus utile et le plus usuel.

Les Roseaux ont 18 haches à bords droits.

La Grande-Station a 60 haches à ailerons et une à douille.

Nous sommes donc certainement là en présence de deux palafittes, toutes les deux de l'âge du bronze, mais d'époques différentes. La plus ancienne est celle des Roseaux où le métal n'a pas encore complètement remplacé la pierre et où la hache en bronze est de la forme la plus simple. La Grande-Station avec sa richesse en métal et ses haches de deux formes différentes, toutes les deux plus compliquées, est d'une époque plus récente.

Eh bien, les deux stations contiennent du bronze, ni l'une ni l'autre du fer.

Nous voilà donc parfaitement en droit de conclure que dans l'Europe centrale le bronze a précédé le fer et que l'âge du bronze y a été assez long pour qu'on puisse le diviser en deux époques.

On a dit pourtant qu'on avait recueilli aux Roseaux quelques serpes en fer. Assurément, mais il ne faut pas confondre la palafitte des Roseaux avec le champ de roseaux qui l'entoure et la sépare de la rive. Ces roseaux sont recherchés et exploités. On va les couper avec des faucilles naturellement en fer. Ce sont ces faucilles actuelles, ou tout au moins relativement très récentes, qui ont été souvent perdues dans les eaux du lac et parfois retrouvées par les chercheurs d'objets lacustres. Elles sont datées non seulement par leur matière, mais encore par leur forme.

L'absence complète du fer est du reste confirmée par l'étude des autres stations de transition.

Ainsi, dans le lac de Bienne (Suisse), la palafitte de Gérofin a fourni encore une centaine de haches de pierre, ainsi que des silex taillés associés à des objets en bronze, épingles doubles (fig. 25), hache à bords droits, lame de poignard avec rivets à la base (fig. 27), petit bracelet massif; sans trace de fer.

A Latrigen, même lac, la palafitte en face du port a aussi fourni des objets en pierre, avec haches à bords droits et lame de poignard en bronze, sans fer.

Mêmes observations sur le versant italien.

Les palafittes du lac de Varèse contiennent des lames, des scies et d'abondantes pointes de flèches en silex, avec des objets en bronze, parmi lesquels se trouve la hache à bords droits.

La palafitte de Polada, près Decenzano, dans une tourbière, a fourni à Giovanni Rambotti de nombreux silex divers, parmi lesquels on remarque de très belles scies et pointes de flèches, deux haches en pierre, associées à trois haches, à une lame de poignard avec 5 rivets et à un bouton en bronze.

Dans la palafitte du lac Fimon, Lioy a également recueilli des objets en pierre et une hache à bords droits fort peu accentués, presque plate. Le fer manque complètement à Varèse, Polada et Fimon. Le bronze a donc précédé le fer dans l'Europe méridionale, aussi bien que dans l'Europe centrale et septentrionale. C'est un fait général pour l'Europe, qui se confirme également à Laibach. Carl Deschmann a recueilli dans la palafitte des marais des environs de cette ville, 30 instruments en pierre, haches, casse-têtes, marteaux, pointes de flèches, lame, scies, etc., et 9 en bronze, parmi lesquels une hache et une lame de poignard à six rivets; comme dans toutes les autres stations de transition sans aucun mélange de fer.

Les palafittes, très abondantes et très florissantes à l'âge du bronze, ont à peu près complètement disparu quand a apparu le fer. Pourtant on peut constater quelques rares transitions entre l'âge du bronze et celui du fer. Mais ces transitions ne se montrent que dans les palafittes contenant les objets en bronze les plus avancés et les plus récents. Tel est celle de Mœringen, au lac de Bienne. On y a recueilli des bracelets et des poignées d'épées en bronze incrusté de fer, et même une épée de la forme de celle du bronze dont la lame était en fer. Cette incrustation de lamelles de fer comme ornementation du bronze, montre bien que le fer était alors un métal rare et précieux. Il était donc tout nouveau à la fin de l'âge du bronze.

CONFÉRENCES D'ANTHROPOLOGIE PATHOLOGIQUE

DES MALADIES DANS LES DIVERSES CONDITIONS SOCIALES

Par L. CAPITAN

Une question préjudicielle se pose dès le début de ces conférences : il nous paraît en effet indispensable de définir et de limiter exactement notre sujet. Que doit-on entendre, en somme, par ce terme d'anthropologie pathologique? Ce sera toute autre chose que la pathologie; la pathologie en effet étudie la maladie en elle-même, en fait pour ainsi dire l'histoire naturelle. Ce ne sera pas davantage la clinique; celle-ci étudie les rapports de l'individu avec la maladie, les influences réciproques de l'un sur l'autre. L'anthropologie pathologique étudie l'homme malade dans le temps, dans les divers pays, dans la société. Les premiers de ces sujets sont développés par M. Bordier. Nous nous bornerons dans ces conférences à porter nos investigations sur l'homme malade dans la société.

Tout d'abord la question peut être envisagée à deux points de vue différents. On peut, en premier lieu, étudier l'influence pathogène de la société et des diverses conditions sociales sur l'homme, puis, inversement, l'influence de l'homme malade sur la société. Le premier de ces chapitres se subdivise en de nombreux paragraphes distincts. On peut examiner comment la société peut agir sur l'homme pour déterminer, faciliter ou modifier la maladie, et ce sont là problèmes des plus complexes comme nous le verrons. D'autre part, l'influence de l'homme malade sur la société prête à des observations nombreuses. On peut étudier cette influence soit qu'il s'agisse d'hommes malades en groupes, et c'est alors l'étude des épidémies ou des endémies, au point de vue social; on peut aussi analyser le rôle que joue dans la société l'homme malade, qu'il s'agisse d'une maladie morale ou d'une maladie physique. On peut également étudier l'influence des malades gravement atteints, comme aussi celle bien plus importante des malades à demi valides, faisant encore partie du groupe social et y portant les perturbations diverses résultant de leur état maladif, tantôt physique, tantôt psychique.

Ce sont là seulement quelques faces de cette étude si variée, et déjà, par

ce simple aperçu, il est aisé de comprendre quelle en est la complexité. Il faut bien le reconnaître d'ailleurs, ces questions sont généralement mal élucidées. A de rares exceptions près, les médecins négligent cette étude qui sort un peu de leur champ de recherches; les sociologistes ne peuvent l'aborder avec fruit, faute de connaissances techniques suffisantes. C'est donc légitimement que les anthropologistes, armés des données médicales nécessaires, tentent l'exploration de ce champ d'études.

Ainsi la légitimité du titre même de cet enseignement peut être déduite de ces quelques observations qui permettent également de voir où peuvent être les limites, d'ailleurs fort reculées, d'un tel sujet. Une semblable étude exige, en effet, des incursions sur bien des domaines scientifiques. Il est nécessaire de demander des éclaircissements à l'anatomie et à la physiologie, à la pathologie, à la clinique et à l'hygiène, à la chimie, à la sociologie, etc.

Dans ce vaste sujet il faut faire un choix. Nous avons pris comme objet d'études : Les maladies dans les diverses conditions sociales. Si l'on veut bien y réfléchir un instant, on verra d'ailleurs que c'est là un sujet fort étendu et très compréhensif. Nous avons donc dû circonscrire encore nos investigations et nous borner d'abord à étudier l'influence des conditions sociales sur la morbidité des individus.

Une première question se pose au début de ce travail. Pour savoir comment le milieu social peut déterminer ou contribuer à faire éclore la maladie, il faut d'abord savoir pourquoi et aussi comment on devient malade. D'une façon très générale il est possible de diviser les maladies, ainsi que l'a fait le professeur Bouchard, en : 1° maladies par troubles de la nutrition; 2° maladies infectieuses; 3° maladies dues au traumatisme; 4° maladies par réactions nerveuses. Quelques mots d'explication sont nécessaires pour bien faire saisir ces données, d'ailleurs classiques en pathologie générale.

1° *Maladies par trouble de la nutrition.* — La machine humaine ne se comporte pas autrement que toute autre machine; elle fabrique de la force, de la chaleur, de l'influx nerveux, de l'électricité, des corps chimiques, et pour cela elle absorbe du combustible qu'elle oxyde plus ou moins complètement. Mais il faut remarquer que ce combustible, l'aliment, n'est pas simple; bien souvent une substance alimentaire renferme des produits toxiques combinés avec des éléments utiles. Aussi, dans ces cas, lors de la dissociation intra-organique, les substances toxiques se trouvent mises en liberté. Dans d'autres circonstances la substance alimentaire elle-même, incomplètement oxydée, devient aussi un poison. C'est pour cela que le professeur Bouchard a pu dire : L'organisme est un réceptacle de poisons. Mais il a ajouté : C'est aussi un laboratoire de poisons. En effet, l'organisme est le siège et l'agent producteur de réactions chimiques des plus complexes. Les phénomènes de nutrition et de vie intra-cellulaire s'accompagnent constamment de la fabrication de produits plus ou moins toxiques. Ces substances, de compositions chimiques très variées, tantôt albuminoïdes, tantôt alcaloïdiques ou à formules plus simples d'acides ou de bases, encombrent l'orga-

nisme et doivent être, au fur et à mesure de leur production, oxydées ou introduites dans de nouvelles combinaisons moins toxiques. C'est là ce qui se passe dans les capillaires, dans diverses glandes. Il faut aussi que ces corps toxiques soient également éliminés d'une façon constante. C'est encore le foie, les reins, l'intestin, et même le poumon, qui sont plus spécialement chargés de cette fonction. Ces deux ordres de procédés d'épuration de l'organisme sont tellement nécessaires, que, d'après M. Bouchard, un homme qui n'éliminerait aucun des poisons qu'il fabrique ou qu'il recèle, même dans les conditions normales, succomberait en deux jours et quatre heures.

On voit donc nettement combien est grande l'importance d'un bon fonctionnement des divers viscères, surtout du foie et des reins. Par conséquent toutes les conditions qui pourront altérer le fonctionnement de ces viscères seront par là même des facteurs puissants capables de déterminer l'éclosion des maladies par trouble de la nutrition ou du fonctionnement organique intime. Or, si on veut bien analyser les causes capables d'altérer le bon fonctionnement des divers viscères, on pourra constater que dans nombre de cas, ces causes, tout au moins à leur origine, sont d'ordre social.

Deux exemples fixeront bien ces faits. Le tissu conjonctif constitue autour de tous les éléments de l'organisme une sorte de gangue enveloppant chaque cellule, comme le mortier entoure chaque pierre d'une construction qu'il unit à ses voisines. Mais si ce tissu conjonctif devient malade, augmente de volume en s'indurant, il étrangle les éléments organiques, les atrophie et même les détruit. L'organe ne fonctionne plus dès lors que d'une façon très insuffisante, il ne joue plus son rôle protecteur qui consiste soit à détruire les poisons organiques, soit à les éliminer : de ce fait une maladie par auto-intoxication pourra survenir. Ces altérations se rencontrent dans nombre de maladies, par exemple dans l'alcoolisme, dans l'intoxication chronique par le plomb, etc. Or l'alcoolisme est une maladie sociale, l'intoxication par le plomb est absolument de cause sociale ou professionnelle; elles rentrent donc toutes deux dans notre ordre d'étude. On voit ainsi par quel mécanisme des influences sociales ou professionnelles peuvent causer une intoxication ou un empoisonnement, qui, à son tour, frappe tels ou tels viscères et réalise ainsi des maladies diverses.

Bien plus, les influences sociales peuvent directement agir sur la nutrition et déterminer ainsi de véritables maladies. C'est ainsi que peut prendre naissance la goutte chez les prédestinés héréditairement, par suite d'excès de table tenant à la condition sociale d'un sujet riche. Chez un autre, au contraire, la misère déterminera par les privations de tous genres qu'elle comporte les multiples accidents qui caractérisent la misère physiologique.

2° *Maladies infectieuses.* — L'influence que les conditions sociales peuvent avoir sur le développement des maladies infectieuses est plus complexe. L'étude de toute maladie infectieuse comprend deux chapitres distincts. Il faut d'abord étudier l'agent infectieux, puis le terrain organique qu'il va envahir, et, enfin, analyser les conditions et les résultats de la lutte qui va s'engager entre l'organisme et le microbe, lutte qui se terminera par la défaite de l'un ou de l'autre. Partant de ces données, on peut consi-

dérer que les multiples influences sociales pourront agir sur l'organisme en modifiant sa vitalité dans le sens d'une moindre puissance de réaction contre l'agent infectieux, ou bien encore en altérant ses revêtements épithéliaux et en permettant ainsi au microbe de pénétrer plus facilement. La misère, le surmenage, les excès, les troubles de nutrition pourront réaliser le premier de ces mécanismes. Le froid, les coups de chaleur, les altérations des voies respiratoires par des gaz ou des corps irritants, etc., pourront déterminer les solutions de continuité des revêtements épithéliaux. Or tous ces facteurs, ainsi qu'on peut le voir, sont éminemment sous la dépendance de causes sociales diverses.

D'autre part, les viscères jouent un rôle actif dans la lutte contre l'agent infectieux avant sa pénétration dans l'organisme, et surtout lorsqu'il a réussi à pénétrer. Si donc ces viscères sont altérés, ils privent l'organisme de leur secours et le mettent en état d'infériorité vis-à-vis des attaques des agents infectieux. Or nous avons vu combien de facteurs sociaux peuvent déterminer des affections diverses ayant pour résultat les altérations viscécérales les plus variées. A ce point de vue encore les influences sociales jouent un rôle important dans la pathologie des maladies infectieuses.

Enfin l'individu, de par son rôle dans la société, ses rapports avec ses semblables, du fait aussi de sa profession, peut être soumis à des infections variées qui l'exposent aux attaques directes de microbes plus abondants ou plus virulents que ceux qu'il aurait pu rencontrer, ou bien même le mettent en rapport avec des malades infectieux dont il aurait pu éviter le contact dangereux. Bien des professions exposent par elles-mêmes à ces rencontres dangereuses et forcées avec nombre de microbes pathogènes. Sans parler des médecins, des infirmiers et infirmières, les blanchisseuses, par exemple, manient et lavent souvent des linges souillés de liquides organiques provenant de malades atteints de maladies infectieuses, et par conséquent riches en microbes pathogènes. Elles sont donc beaucoup plus exposées du fait de leur profession à contracter bien des maladies infectieuses. Nombreux sont les cas d'érysipèle, de diphtérie, de pneumonie, de fièvre typhoïde, de choléra même, ainsi transmis par des linges souillés. Dans d'autres professions, l'individu pourra être en contact avec des animaux malades et contractera ainsi leur maladie; tel est parfois le cas de palefreniers qui prennent la morve du cheval qu'ils soignent, ou bien encore un individu s'inoculera les microbes transportés par un objet inerte qu'il est forcé de manier. C'est ainsi qu'on a observé, et tout récemment encore, une vraie épidémie de charbon inoculé à des ouvriers brossiers par les crins qu'ils employaient, crins provenant d'animaux morts du charbon.

Enfin les exigences sociales peuvent exposer un sujet à une contamination souvent méconnue. Une des circonstances où cette condition est le plus facilement réalisée, c'est lorsqu'un homme ou un enfant se trouve en rapport avec un individu qui est en incubation de maladie infectieuse contagieuse, ou qui est en convalescence non encore terminée. Des observations récentes ont montré que les oreillons étaient contagieux avant même de s'être manifestés par le gonflement classique des parotides. La contagion

des fièvres éruptives, alors que le sujet en convalescence desquamme encore, n'est plus à démontrer, comme cette desquammation peut, dans la scarlatine par exemple, se prolonger pendant des semaines, alors que le malade paraît complètement guéri. On voit que les chances de contagion du fait des rapports sociaux sont extrêmement nombreuses.

Parmi bien d'autres causes purement sociales, capables d'exposer à une contagion d'autant plus grave qu'elle est toujours ignorée, on pourrait citer le transport par les voitures publiques. Une voiture de louage, en effet, sert souvent à transporter un malade en pleine éruption de variole ou de scarlatine par exemple. A peine celui-ci l'a-t-il quittée qu'une personne y monte avec un enfant. Celui-ci a de grandes chances pour prendre la maladie, et bien fréquemment les choses se passent en effet ainsi. Le transport de diverses maladies par des solides n'est plus à démontrer : fort souvent un vêtement, un objet de literie, un livre même, a pu apporter l'agent infectieux et déterminer la contamination. Dans tous ces cas, ce sont les mille conditions sociales qui ont permis la réalisation de ces procédés d'infection si inattendus.

Enfin dans ce même groupe nous pourrions ranger les innombrables moyens par lesquels l'infection peut avoir lieu du fait de l'alimentation. C'est encore là un mécanisme d'ordre social. Nous y reviendrons plus loin.

3° *Maladies dues au traumatisme.* — Cette classe de maladies est beaucoup moins importante que les deux précédentes. On peut d'ailleurs remarquer qu'elle est tout entière sous la dépendance des conditions sociales ou professionnelles. Qu'il s'agisse en effet d'accidents survenus dans l'usine où travaille un ouvrier, d'une chute faite par un maçon, de l'écrasement d'un membre chez un employé de chemin de fer, etc., — dans tous ces cas, l'influence professionnelle prime toutes les autres. Bien plus, si on examine toutes les façons d'être exposé à un traumatisme quelconque, on verra que toujours la profession ou les conditions sociales diverses peuvent être incriminées légitimement.

4° *Maladies par réactions nerveuses.* — Ce groupe morbide est également d'importance beaucoup moins grande que les deux premiers. Il est également, pour une part importante, sous la dépendance des influences sociales ou professionnelles. D'ailleurs, bien des maladies par trouble des réactions nerveuses peuvent se ramener comme mécanisme pathogénique soit à l'infection, soit à l'auto-intoxication. En tous cas, quel que soit au juste ce mécanisme, le rôle de la profession, de l'état social sont tout aussi importants en l'espèce. Si on considère un paralytique général, on verra que sa maladie est fort souvent due à l'alcoolisme, à la syphilis, et par là il ressortit à l'étude sociologique. Si, au contraire, on ne peut trouver comme étiologie qu'un surmenage cérébral excessif, alors on sera souvent en droit d'incriminer d'une façon légitime la condition sociale du sujet, sa profession nécessitant un grand travail cérébral. S'il s'agit d'une névrose quelconque : hystérie, neurasthénie, tic, etc., dans un grand nombre de cas c'est aussi le milieu social, les circonstances de la vie qu'il faudra mettre en cause pour interpréter le début de la maladie.

Nous ne pouvons prolonger l'énumération de ces faits. Il résulte nettement de ces quelques exemples que le milieu social, le rôle de l'individu dans la société, la profession, les conditions individuelles envisagées au point de vue social jouent un rôle des plus importants dans l'éclosion et le développement des maladies. On peut donc admettre que les causes des maladies sont dans un très grand nombre de cas d'origine sociale et que leur étude rentre ainsi dans le cadre que nous nous sommes tracé.

En nous plaçant au point de vue que nous avons choisi, il y a donc lieu d'examiner tout d'abord comment on peut diviser les causes générales des maladies. Ces causes peuvent être *naturelles*; *individuelles*; *sociales*; *professionnelles*.

Causes naturelles. — Ces causes sont innombrables. C'était à elles que les anciens pathologistes accordaient un rôle prépondérant ou exclusif dans la détermination de nombre de maladies. Mais si ce rôle est encore admis actuellement, il est interprété, étant mieux connu dans son mécanisme. C'est ainsi que, lorsqu'on étudie la façon dont agissent toutes les causes naturelles pour amener l'éclosion des maladies les plus diverses, on est frappé de ce fait que toutes ces influences sont modifiées profondément par l'état social du sujet. Elles agissent plus ou moins activement, se font sentir sur tel sujet tandis qu'elles épargnent tel autre, déterminent l'éclosion d'accidents graves ou au contraire ne produisent que peu de troubles morbides suivant qu'elles agissent dans telles ou telles circonstances d'ordre purement social. C'est ainsi que le froid pourra exercer son influence nocive très facilement sur le malheureux qui, de par sa situation sociale, ne peut pas se vêtir suffisamment, tandis que le riche, bien vêtu, pourra s'exposer impunément aux rigueurs de la température. A un autre point de vue, lorsqu'une action météorologique quelconque, humidité, vent, température, viendra à se faire sentir, de façon qu'elle soit capable de déterminer des accidents, cette action sera bien plus puissante si elle se produit sur un sujet misérable, débilité par les privations tenant à sa situation sociale.

Si donc les influences naturelles, comme on l'a dit, nous enveloppent et si nous ne pouvons nous soustraire à leur action, il n'est pas moins vrai que les influences sociales nous enveloppent également aussi intimement et agissent sur toutes les manifestations de notre activité physique ou intellectuelle. Nous avons déjà insisté sur ce point. Tout homme vivant avec ses semblables constitue un élément, une partie d'un tout dont l'ensemble est le milieu social. Or si on analyse tous ses actes, on constate facilement qu'il n'en est pas un seul, aussi bien physique que psychique, qui ne subisse plus ou moins directement l'influence du milieu où il évolue, le milieu social. On ne saurait donc séparer ces deux milieux, le physique ou naturel et le moral ou social, pas plus qu'on ne saurait séparer les manifestations psychiques du fonctionnement cérébral physique.

D'ailleurs il est également tout un ensemble de causes d'ordre social, les professions, qui modifient profondément les causes naturelles. Par exemple, dans l'étude de l'atmosphère au point de vue purement naturel, on considère les influences nocives pouvant résulter des gaz ou des substances volatiles

toxiques, ou encore du nombre et de la qualité des microbes tenus en suspension par l'air. Or il est évident qu'un individu travaillant au fond d'un magasin respirera un air très vicié, pauvre en oxygène et renfermant un excès d'acide carbonique et surtout ces produits organiques volatils que les expériences de Brown-Sequard et d'Arsonval ont montré être si nocifs. L'influence toute physique de l'état de l'atmosphère aura ainsi été profondément modifiée du fait de la profession de l'individu.

Autre exemple : un égoutier respirera pendant son travail un air que Miquel a démontré contenir par mètre cube 8.900 organismes microscopiques (microbes ou moisissures), tandis que l'air respiré par les passants rue de Rivoli n'en renfermera que 750 et qu'au sommet du Panthéon il n'y en aura plus que 28 par mètre cube. A ce point de vue encore la profession expose plus ou moins le sujet à des causes d'infections possibles.

Les exemples pourraient être multipliés à l'infini. En voici un dernier non moins net dans lequel on trouve réalisées un ensemble de causes morbides d'origine variée. On sait que l'humidité a une influence fort mauvaise sur la santé, que les variations brusques de température sont également nuisibles et enfin qu'il y a danger très réel à manipuler des objets souillés par des sujets atteints de maladies infectieuses. Ce sont là causes absolument naturelles que l'on peut trouver réunies dans une profession très souvent exercée par les femmes : le métier de blanchisseur. Et en effet, on observe très souvent chez ces sujets des manifestations rhumatismales variées ou des affections respiratoires ou rénales dues à l'humidité et aux passages brusques de la chaleur au froid, — sans parler des infections variées transportées par le linge sale, et qu'ils peuvent ainsi contracter du fait de leur métier. L'étude, donc, des causes naturelles ainsi envisagées donne d'intéressants renseignements, et ce n'est nullement sortir de notre cadre que de l'entreprendre [1].

Causes individuelles. — Cet ordre de causes morbides est d'une extrême importance; elles se rattachent d'ailleurs, ainsi que nous l'avons exposé ci-dessus, aux causes sociales. A moins de supposer un individu isolé au milieu d'une forêt, et vivant en vrai Robinson, on ne peut concevoir un homme échappant aux influences sociales, même dans les moindres actes de sa vie.

On peut diviser les causes morbides individuelles en deux grands groupes : (*a*) causes intrinsèques, et (*b*) causes extrinsèques.

(*a*) *Causes intrinsèques.* — Elles comprennent essentiellement l'auto-intoxication et l'auto-infection. Nous avons déjà vu l'importance de l'auto-intoxication. Nous savons que tout individu est un laboratoire et un réceptacle de poisons (Bouchard) et, par suite, porte en lui une dose de poisons qui se fabriquent constamment et qui sont parfaitement capables de le tuer à bref délai s'il ne peut les détruire ou les éliminer. C'est là un premier ordre fort important de causes morbides tout individuelles. Mais les conditions sociales,

1. Nous n'en avons donné ici qu'un aperçu rapide que nous avons développé dans nos conférences de cette année. C'est surtout l'étude des causes individuelles qui nous a occupé. On comprendra donc que dans cette revue d'ensemble nous leur donnions plus d'extension qu'aux autres chapitres.

les professions, modifient considérablement ce facteur par des mécanismes très divers dont nous avons déjà indiqué quelques-uns en parlant des lésions viscérales d'origine sociale ou professionnelle empêchant la destruction ou l'élimination régulière des poisons organiques.

L'auto-infection constitue un chapitre neuf dans son interprétation, mais bien vieux dans sa conception générale; ce n'est, en somme, que la vieille spontanéité morbide, éclairée par les données microbiennes actuelles et scientifiquement interprétée. Jadis, en effet, les médecins croyaient que l'organisme était capable de créer toutes ou presque toutes les maladies. Aujourd'hui nous savons qu'il en est bien ainsi pour les maladies par ralentissement de la nutrition, bien plus, que l'organisme porte en lui constamment des agents infectieux capables, sous certaines influences dont le mécanisme nous échappe encore, de passer de l'état latent à l'état d'activité, du rôle de parasite banal et inoffensif à celui d'agent infectieux pathogène. Toutes les cavités naturelles du corps qui sont en rapport avec l'extérieur sont remplies de microbes. Tout le tube digestif, le nez, les oreilles, les voies génitales, surtout celles de la femme, la peau, fourmillent d'organismes variés. Il y a d'abord des parasites vulgaires dont le rôle peut être utile dans certains cas, par exemple dans le tube digestif, au point de vue de la digestion. Mais, chose étrange, nombre de ces microbes inoffensifs peuvent prendre tout à coup une virulence parfois extrême et devenir alors capables non seulement de quitter leur habitat ordinaire pour envahir d'autres organes ou même pénétrer dans l'intimité des tissus, mais aussi de devenir aptes à déterminer des réactions pathologiques variées. Tel est, par exemple, un microbe bien connu aujourd'hui, le *bacterium coli*. Hôte habituel du tube digestif, n'ayant à l'état ordinaire aucune virulence, il peut subitement, sous l'influence parfois de simples accidents diarrhéiques, prendre une virulence se traduisant par des réactions inflammatoires dans les reins, le foie, ou encore par de véritables suppurations pouvant se faire même dans des organes éloignés de l'intestin. Ces propriétés, d'ailleurs multiples, sont communes à nombre d'organismes. Un microbe arrondi, un *coccus*, dont les cultures sont jaunes sur les milieux solides, d'où son nom de *staphylococcus aureus*, vit presque constamment dans le nez; ayez un rhume de cerveau, il va devenir virulent; bien plus il pourra même devenir capable de déterminer des suppurations étendues, des phlegmons ou même des anthrax. On pourrait multiplier à l'infini les exemples de polymorphisme fonctionnel des microbes hôtes normaux des cavités du corps.

A côté des microbes vulgaires, pouvant devenir pathogènes, on rencontre souvent des microbes, reliquats d'infections antérieures dont a été atteint un sujet, affections qui ont guéri. Ces microbes vivent d'une vie latente; pendant des mois et des années, ils sommeillent sans manifester leur présence. Mais que se trouvent réalisées les conditions favorables à leur pullulation, subitement ils reprennent toute leur vitalité, leur virulence, et reconstituent la maladie antérieure qui les avait abandonnés dans l'organisme. L'exemple du microbe de la pneumonie, le pneumocoque de Talamon-Fränkel est absolument net à ce point de vue. Tout individu guéri d'une

pneumonie, conserve dans sa bouche, comme Netter l'a montré, des pneumocoques. Ils peuvent y rester latents pendant des mois. Qu'une cause même banale, telle que le froid, agisse sur l'individu, brusquement le microbe reprend sa virulence, pénètre dans le poumon et y détermine une nouvelle pneumonie. Sans pouvoir nous étendre sur ce très curieux sujet, retenons seulement ces notions générales auxquelles le professeur Verneuil a donné le nom de microbisme latent et qui éclairent d'un jour tout nouveau bien des faits cliniques jusqu'ici incompréhensibles. Si on analyse les multiples causes qui précisément mettent en jeu l'activité pathogène des microbes latents, on peut constater que toujours ce sont des causes sociales ou naturelles, ces dernières étant d'ailleurs toujours régies par les premières. Le froid, dans l'exemple de la pneumonie que nous avons choisi plus haut, est un facteur causal puissant, indiscutable. Mais nous avons déjà vu que le froid, cause naturelle, est sous la dépendance de l'état social ou de la profession du sujet. C'est pour une raison ou pour une autre qu'on s'expose au froid ou qu'on est imparfaitement protégé contre lui et ces raisons ressortissent toujours à la compétence de la sociologie.

(*b*) *Causes extrinsèques.* — Celles-ci sont absolument différentes des causes intrinsèques que nous venons d'examiner, mais il n'est pas rare de les voir s'associer les unes aux autres et déterminer ainsi des intoxications ou des infections mixtes. Souvent les influences pathogènes intrinsèques préparent la voie aux infections ou aux intoxications extrinsèques et leur facilitent la pénétration dans l'organisme dont elles affaiblissent d'autre part la réaction protectrice. Ces causes morbides extrinsèques sont innombrables.

On peut grouper les principales, pour la facilité de la description, sous les rubriques suivantes : alimentation; hygiène corporelle comprenant les soins de la peau, des cavités naturelles; vêtements; fonctions génitales; repos; travail physique, exercice; travail intellectuel; distractions et enfin habitation et tout ce qui en dépend.

A ces têtes de chapitre, on pourrait en ajouter d'autres, mais on empiéterait alors sur les groupes suivants : causes sociales et causes professionnelles. D'ailleurs, déjà même en se maintenant dans le cadre ci-dessus, forcément on est amené à faire des incursions fréquentes dans les domaines sociaux ou professionnels proprement dits. La raison en est facile à saisir; l'homme, comme nous l'avons déjà dit, vit en société, il est enveloppé par le milieu social, si bien que la moindre de ses actions, si individuelle qu'elle paraisse, est dictée par des motifs ou modifiée par des circonstances d'ordre social. Examinez un sujet dormant dans son lit, c'est un acte certes bien individuel, mais la durée de son sommeil, sa qualité même, le lit sur lequel il est couché, les vêtements qu'il porte, la chambre où est ce lit, etc., tout cela résulte d'influences variées, toutes sous la dépendance de causes sociales. La même démonstration pourrait se faire pour la plupart des causes qui semblent uniquement individuelles. Cependant nombre de faits sont nettement d'ordre social proprement dit : tous ceux qui se passent dans les rapports d'un sujet avec ses semblables rentrent dans cette catégorie; ce sont ceux qui constituent essentiellement le troisième groupe que nous avons intitulé : causes

sociales. De même toutes les influences qui agissent sur le sujet alors qu'il est dans l'exercice de sa profession, surtout celles qui résultent de cette profession même, constituent légitimement un groupe à part, celui que nous avons dénommé : causes professionnelles. Nous étudierons ultérieurement ces deux groupes.

Pour en revenir à l'étude des causes individuelles dont nous nous sommes occupés plus spécialement, nous devrons compléter les têtes de chapitre que nous avons déjà signalées par l'indication d'un certain nombre de causes, annexes si l'on veut, mais qui néanmoins jouent un rôle très net parmi les causes morbides individuelles ; c'est, par exemple, l'hérédité, la croissance, la race, le sexe, l'âge, le tempérament, etc.

L'alimentation constitue le premier chapitre des causes morbides individuelles extrinsèques que nous avons étudié avec quelques détails. C'est, comme nous l'avons dit, une cause puissante capable de produire une série de maladies diverses. Ces maladies peuvent être réalisées suivant des mécanismes très variés. Elles peuvent résulter d'abord de l'absorption de substances alimentaires en quantité excessive. Quelle que soit en effet la nature de l'aliment, l'organisme n'en peut consommer qu'une quantité déterminée variant dans des limites assez fixes. Au delà de ces limites, l'aliment n'est plus absorbé ni même digéré ; il détermine des accidents ou au moins des troubles dans l'organisme. Mais il y a plus, certaines substances utiles à petites doses, sont nuisibles à doses plus élevées, dangereuses à doses excessives : tel est le cas de l'alcool. A un autre point de vue, les aliments peuvent être altérés, falsifiés. Ils peuvent aussi renfermer des substances nuisibles d'ordre chimique ou au contraire des parasites variés microbiens ou animaux. Enfin les aliments peuvent être altérés, infectés durant les diverses manipulations qu'ils subissent avant d'être prêts à être consommés. Enfin un très curieux résultat est celui qu'on observe lorsque l'alimentation n'est pas variée et constituée exclusivement par les mêmes aliments. On connaît les expériences déjà anciennes dans lesquelles des chiens exclusivement nourris de viande ont fini par succomber. Plus récemment, on a pu faire mourir des lapins en les nourrissant exclusivement de carottes.

Ces considérations nous amènent à envisager le premier chapitre de l'alimentation, le *régime alimentaire*. Nous avons vu que dans le régime il doit entrer des proportions assez bien définies des divers types de substances alimentaires. C'est ainsi que d'après Moleschott la ration d'un Européen adulte travaillant modérément doit être : 130 grammes de substances azotées ; 84 grammes de graisse ; 404 grammes d'hydrocarbures (sucres ou aliments féculents) ; 30 grammes de sels minéraux et 2 à 3000 grammes d'eau. Cette ration un peu idéale varie d'ailleurs beaucoup suivant les conditions sociales professionnelles et ethniques. On ne saurait même aujourd'hui la considérer que comme un schéma dont bien souvent la réalité s'éloigne. Sans entrer dans les détails considérables que présente l'étude de ce sujet, nous dirons que rien n'est plus variable que la ration alimentaire. Elle est parfois réalisée dans des conditions normales par une alimentation qui de prime abord paraît absolument insuffisante. Le plus grand nombre des pay-

sans d'Europe, du fait de leur condition sociale, ne consomment qu'une très minime quantité de substances azotées qu'ils trouvent, sans compter le pain qui n'en contient que 8 à 9 p. 100, dans un peu de lard, du fromage ou un peu de laitage. Or, dans ces conditions, même en y comprenant le pain, ils sont encore loin du chiffre de 130 grammes d'albuminoïdes. Nombre de populations en consomment moins encore. Tout récemment M. Lapicque a pu étudier avec toute la rigueur nécessaire le régime des Abyssins de Massua et il a vu qu'il n'entrait dans leur régime régulier que 50 grammes par jour de substances azotées. Pourtant ces individus font journellement des travaux et des courses nécessitant un grand déploiement de forces.

L'*eau* qui entre dans l'alimentation pour une part considérable est une cause de maladies des plus puissantes. Chimiquement, elle peut contenir certains sels en excès, par exemple le sulfate ou le carbonate de chaux, mais surtout elle peut servir de véhicule aux microbes les plus variés. Son rôle dans la dissémination du choléra, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie n'est plus à démontrer. Elle peut aussi introduire dans l'organisme des parasites animaux variés tels que la douve du foie, l'ascaride lombricoïde, les oxyures, l'anchylostome, etc. L'eau est aussi sous l'influence des causes sociales. Sauf à Paris et dans les grandes villes où l'eau pure est en général très répandue et distribuée à tous, on peut dire que plus un individu habitant une ville est malheureux, plus il est exposé à boire de l'eau impure sans pouvoir la purifier. L'eau pure est un vrai luxe; l'hygiène moderne cherche à la répandre partout, non sans grands frais, car elle sait bien qu'elle économise ainsi un grand nombre de vies humaines. L'eau alimentaire subit les influences professionnelles et c'est encore un point de vue qui ne manque pas d'intérêt.

Les *boissons fermentées* sont des poisons; comme tous les poisons que nous employons en médecine, elles peuvent à petites doses avoir une action que l'on peut dénommer médicamenteuse et produire ainsi quelques effets utiles : suractivité circulatoire, excitation cérébrale, moindre perception de la fatigue, etc. A doses plus élevées, comme avec tous les toxiques, les effets inverses se produisent : affaissement cérébral, dépression de la circulation, refroidissement, etc. A doses encore plus fortes on observe une vraie intoxication sous toutes ses formes : affaissement ou excitation, perte de la conscience, paralysie vasculaire, etc. L'alcoolisme aigu ou chronique qui résulte de cette intoxication constitue un vaste chapitre sur lequel nous avons longuement insisté dans nos conférences. Varié dans ses causes si profondément sociales ou professionnelles, dans sa nature même qui dépend des espèces d'alcools qui sont absorbées, l'alcoolisme présente une symptomatologie également variée suivant les milieux sociaux où on l'observe. La différence est surtout marquée pour certaines manifestations psychiques. Pour d'autres, comme pour les lésions viscérales, l'alcool frappe indifféremment dans les diverses classes de la société, mais revêt une symptomatologie variable surtout suivant la nature des alcools ingérés, suivant les habitudes du sujet, sa force de réaction, etc., toutes conditions d'ordre social.

L'étude de l'alcoolisme présente un champ d'étude considérable. Sa pro-

gression fatale, corrélative de l'ascension si rapide de la courbe marquant le quantum de la fabrication et de la consommation de l'alcool, suit exactement la courbe qui indique la marche de la folie alcoolique. Ce sont là considérations grosses de conséquences pour l'avenir. Si l'alcool joue un rôle extrêmement important dans l'éclosion de diverses maladies mentales, folie, paralysie générale, son rôle n'est pas moindre dans la genèse d'un nombre considérable de lésions viscérales des plus graves, presque toutes mortelles à échéances plus ou moins éloignées. A ce point de vue encore les influences sociales se font sentir. L'alcool consommé par les riches n'est pas le même que celui absorbé par les pauvres. Il est ordinairement moins toxique. D'autre part les conditions sociales, les réactions individuelles varient et font que parfois l'alcoolisme viscéral des riches se manifeste par une symptomatologie différente de l'alcoolisme des pauvres.

Il est enfin tout un chapitre de l'histoire de l'alcoolisme qui est fort important au point de vue social, c'est celui qui a trait à l'analyse psychologique de l'alcoolique déjà chroniquement intoxiqué, dont le fonctionnement cérébral n'est plus intact et qui néanmoins continue à remplir son rôle social, à exercer sa profession. Nous avons insisté dans nos leçons sur ce point et montré comment de tels sujets sont influencés par le milieu social et comment à leur tour ils peuvent agir sur ce milieu. Enfin les conséquences éloignées de l'alcoolisme sur la descendance directe puis sur la race sont terribles; elles se sont souvent traduites par la disparition complète de groupes ethniques tout entiers.

L'étude des aliments proprement dits nous a montré à combien de dangers on est exposé du fait de l'alimentation. La *viande* par exemple, aliment azoté par excellence qui renferme environ 18 p. 100 d'albumines, peut être dangereuse par les produits toxiques d'origine organique (les leucomaïnes) qu'elle renferme parfois, ou encore par des substances encore plus toxiques fabriquées dans le muscle par les microbes, après la mort de l'animal. Ces ptomaïnes ont parfois une extrême toxicité, comme la muscarine ou la neurine de Gauthier. La viande peut aussi renfermer des microbes variés, les uns provenant de l'animal lui-même (bacille tuberculeux, charbonneux, etc.); ils peuvent, si la cuisson n'est pas complète, subsister vivants dans la viande et déterminer une maladie analogue chez le sujet qui a ingéré cette viande. Les parasites animaux (tænias divers, trichine, échinocoque) sont aussi fréquents et leur absorption détermine très facilement l'apparition du parasite chez le sujet qui a mangé ces viandes infectées.

A ce point de vue encore, les influences sociales jouent un rôle important. Les malheureux mangent des viandes inférieures, souvent malades, la cuisson se fait mal chez eux, enfin ils n'hésitent pas, dans bien des cas, à consommer des viandes avariées qu'ils payent moins cher que la viande saine. D'où la possibilité d'accidents plus fréquents que chez les gens aisés.

Le *lait* prête à des considérations fort intéressantes; parfois il transporte des germes infectieux provenant de l'animal qui l'a fourni. Bien plus souvent encore, il est contaminé par les ustensiles où on le place, par les mains des gens qui le manipulent, par l'air auquel on l'expose, enfin très

fréquemment, par les mouches mêmes. Celles-ci, les pattes chargées d'agents infectieux qu'elles ont recueillis sur des tissus malades ou dans les déjections riches en microbes de sujets atteints de maladies infectieuses, viennent ensemencer les aliments sur lesquels elles se promènent. Ce n'est pas là une vue de l'esprit. Spillmann et Haushalter l'ont constaté pour le bacille tuberculeux et tout récemment Simmonds de Hambourg pour le bacille cholérique. On conçoit donc aisément que le lait puisse déterminer bien des accidents, fréquents surtout chez les petits enfants, si on ne prend pas la précaution de le faire soigneusement bouillir avant de le consommer.

Les *végétaux* constituent également un excellent terrain sur lequel peuvent se développer les microbes, soit que ceux-ci proviennent du sol et aient pu pénétrer dans le végétal à la faveur d'une érosion, soit que celui-ci ait été infecté avant d'être consommé. Là encore la malpropreté du milieu, le peu de soin dans les préparations culinaires pourront permettre l'introduction des microbes avec les végétaux non soigneusement cuits. Parmi les végétaux, il est également un grand nombre d'espèces très voisines, dont les unes sont comestibles, les autres vénéneuses. Tel est le cas des champignons. Là encore l'influence sociale se fait sentir. Tandis que l'habitant d'une grande ville qui ne consomme guère que des denrées examinées par les inspecteurs compétents n'est guère exposé à consommer des champignons vénéneux, l'habitant des campagnes, souvent peu expert en l'espèce, paye souvent de sa vie son ignorance et sa témérité.

Les végétaux les plus importants au point de vue alimentaire sont bien les céréales fournissant la farine et le pain. Les accidents dus au *pain* peuvent être accidentels (présence du plomb, ou au contraire de végétaux toxiques, ergot du seigle, rouille, charbon du maïs, etc.); ils se manifestent par des symptômes variés constituant parfois des entités morbides comme l'ergotisme et la pellagre. Dans d'autres cas plus ordinaires, le pain peut renfermer de nombreux microbes introduits avant la cuisson, par exemple par l'eau, et qui peuvent subsister encore vivants dans le centre du pain. Ainsi après quarante minutes même d'enfournage, le centre d'un pain de dimensions moyennes ne dépasse pas 97° à 100°, température impuissante à tuer nombre de microbes. Mais c'est surtout depuis le moment où le pain sort du four jusqu'à celui où il est consommé qu'il est exposé à une foule de contaminations variées : mains multiples qui le touchent, le manipulent, microbes variés de l'air, des vêtements, du sol qu'il prend si facilement dans le transport de la boulangerie au domicile du consommateur devant la porte duquel il reste souvent pendant plusieurs heures posé à terre et appuyé contre le mur malpropre d'un escalier. Si l'on songe que le pain est consommé tel quel, sans pouvoir être ni nettoyé ni stérilisé au moins à la surface par un moyen quelconque, on comprendra combien il peut facilement transmettre des maladies infectieuses. C'est d'ailleurs un assez bon milieu de culture pour les microbes, qui non seulement sont ainsi transportés mais même nourris pendant ce transport. De récentes expériences faites à Hambourg ont montré que le bacille cholérique pouvait vivre plusieurs jours sur des tranches de pain.

Les *modes de préparation culinaire* constituent également une source d'accidents variés; ils peuvent même déterminer de vraies intoxications. Nous avons vu le danger de cuissons insuffisantes. Les divers procédés de conserves, comme l'emploi des appareils culinaires, offrent surtout un danger parfois sérieux. Ce n'est pas certes à la présence du cuivre qu'ils sont dus; nous avons tenu à faire sa réhabilitation ; c'est en effet un métal sans danger. Ses sels toxiques ont une telle saveur qu'on est immédiatement averti de leur présence; ils ont d'ailleurs une action vomitive puissante. On ne saurait donc s'empoisonner avec des sels de cuivre qu'en y mettant une héroïque bonne volonté. Les ustensiles en cuivre, surtout s'ils sont bien tenus ne présentent aucun danger. Il n'en est plus de même pour le plomb. Métal traître par excellence qui empoisonne sans qu'on s'en aperçoive, qui détermine souvent des accidents étranges : coliques sèches, accidents cérébraux, paralysies, sans qu'on songe à soupçonner son influence néfaste. Abondant dans les soudures et dans les étamages (malgré les ordonnances qui ne l'autorisent qu'au taux de 10 0/0), constituant la matière dont sont faits les tuyaux d'eau, existant dans l'émail de la vaisselle, dans le cristal de la verrerie, le plomb doit être toujours soupçonné dès qu'on est en présence d'accidents étranges d'origine alimentaire.

Enfin on peut envisager l'alimentation dans son ensemble et étudier les phénomènes morbides pouvant résulter d'un *régime excessif* ou au contraire d'un *régime insuffisant*. C'est bien là encore une question sociale par excellence. Le riche mange ordinairement trop et le pauvre pas assez. Une alimentation excessive détermine presque fatalement la goutte chez les prédisposés héréditaires. Elle surcharge les tissus de graisse, de substances alimentaires mal utilisées, qui intoxiquent l'individu. Le gros mangeur est un mauvais terrain sur lequel l'infection a facilement prise. Inversement le régime insuffisant amène à l'inanition. S'il n'est ni exagéré ni trop prolongé, il présente certes moins d'inconvénients que le régime excessif. Mais s'il est insuffisant pendant longtemps, il prive successivement l'organisme de toutes ses réserves alimentaires, le met dans un état d'équilibre instable qui se rompt très aisément à la moindre secousse.

En somme, parmi les causes individuelles pouvant déterminer l'apparition de diverses maladies, l'alimentation joue un rôle capital. Nous avons vu aussi que les influences sociales les plus variées pouvaient modifier ces causes et que d'ailleurs tout ce chapitre était encore sous la dépendance des causes sociales. Dans le rapide résumé que nous venons de donner nous nous sommes efforcé de condenser à la fois le plan général de cet enseignement et de montrer les sujets que nous avons développés, avec l'espoir de continuer l'année prochaine l'étude des autres points que nous avons simplement indiqués.

VARIA

Détermination de l'âge des ossements fossiles par l'analyse chimique. — Chaque jour l'anthropologiste peut être mis en présence de débris humains rencontrés dans le sol et dont il ignore l'âge, l'absence d'objets industriels ne permettant pas de les dater. Mais, soit directement en contact avec eux, soit à peu de distance dans la même assise géologique, se trouvent des ossements d'animaux appartenant à une faune connue. Les débris humains sont-ils contemporains de ceux des animaux, ou ont-ils été introduits dans le même terrain postérieurement par remaniement naturel ou par inhumation? Telle est la question qui se pose. La résoudre, faute de preuves suffisantes, est alors souvent presque impossible; aussi nombre de pièces osseuses sont-elles demeurées douteuses, conséquemment inutilisables.

On avait bien pensé à tirer des indications de l'état physique et chimique des os, mais le manque d'un procédé d'analyse exact empêchait d'y avoir recours. Il va en être tout autrement désormais.

Grâce à une *Nouvelle méthode pour le dosage du fluor* [1] due à M. Adolphe Carnot, professeur à l'École des mines, et appliquée par lui à des *Recherches sur la composition générale et la teneur en fluor des os modernes et des os fossiles de différents âges* [2], l'anthropologiste est maintenant en possession, sinon d'un critérium absolu, au moins d'une pierre de touche qui contribuera puissamment à préciser son jugement.

L'éminent chimiste a reconnu en effet que le fluor existant dans les os augmentait avec la durée de leur enfouissement, ou bien, ce qui est à peu près équivalent, que le rapport du poids de l'acide phosphorique des os à celui du fluor allait au contraire en diminuant. De nombreuses analyses lui ont permis de constater que les os quaternaires renferment six à sept fois plus de fluor en moyenne que les os modernes. La progression continue à aller en augmentant avec l'ancienneté des couches géologiques. En même temps le rapport du poids de l'acide phosphorique à celui du fluor, voisin dans les os modernes de 200 — exactement 193 — tombe à 27 pour les os quaternaires et à 19 pour les débris pliocènes. L'application anthropologique de ce procédé a été faite par M. Carnot sur un tibia humain découvert dans une sablière à Billancourt (Seine), au voisinage d'ossements d'*elephas primi-*

1 et 2. *Annales des Mines*, 1er volume de 1893 et tirages à part.

genius, *rhinoceros tichorhinus*, *cervus megaceros*, *tarandus rangifer*, etc. Le rapport de l'acide phosphorique au fluor a donné pour les os d'animaux 19,4 et 23, 9; pour l'os humain 168, 9. Par leurs chiffres inférieurs à celui de la moyenne fournie par une série quaternaire, les ossements des animaux de Billancourt se rapprochent ou égalent la moyenne obtenue avec des os pliocènes. Le tibia humain, lui, au contraire, avec son chiffre de 168,9, assez voisin de 200, chiffre moyen des os modernes, se montre fort récent, sinon actuel, en tout cas venu dans la sablière un laps immense de temps après les débris de la faune quaternaire.

Nous relevons encore dans ce remarquable travail un précieux renseignement relatif à des ossements célèbres en anthropologie, ceux de Cro-Magnon. Une côte de renne provenant de Montreuil (Seine) renferme 1,07 de fluor, une dent d'*elephas primigenius* appartenant au diluvium gris de Grenelle (Seine) en contient 1, 16. Voilà donc des données nous fixant sur la teneur en fluor de débris incontestablement quaternaires. M. Carnot donne comme moyenne de ses analyses d'échantillons quaternaires 1,09. Or un fragment d'os du bassin des squelettes de Cro-Magnon (Dordogne) en renferme seulement 0, 52. L'analyse chimique vient ainsi témoigner en faveur de l'opinion admettant l'homme de Cro-Magnon comme postérieur aux temps quaternaires, c'est-à-dire plus récent que le renne et le mammouth. Mais il se montre plus ancien que le tibia de Billancourt dont la teneur en fluor, 0,17, égale celle rencontrée dans la diaphyse d'un fémur humain actuel. Les variations constatées sur les os humains de notre époque oscillent entre 0,17 pour ce fémur et 0, 22 pour une côte humaine.

L'analyse chimique est donc appelée, dès à présent, à prendre place parmi nos moyens de vérification de l'âge des débris fossiles. Elle apportera un contrôle permettant, dans bien des cas, de passer du douteux au probable.

P.-G. MAHOUDEAU.

Le ciment Emzed. — F. Lataste indique pour les locaux destinés à la conservation d'objets d'histoire naturelle un mode nouveau d'obturation remplaçant avec avantage les mastics employés actuellement.

Dans un vase en cuivre on fait fondre 2 à 3 parties de paraffine solide, et l'on ajoute une partie de caoutchouc de Para, débité en petits morceaux. Celui-ci, après une heure ou deux, se dissout et on le laisse refroidir. Ce ciment a la consistance de la cire d'abeilles et la couleur du chocolat. Il est insoluble dans l'alcool, dont le contact (quand il est ramolli par la chaleur) le dissout aussitôt. Pour l'employer on le liquéfie en le chauffant, et, liquide, on le transporte à l'aide d'un pinceau sur les bords du disque obturateur. Comme il se solidifie durant l'opération, on le ramollit de nouveau en chauffant légèrement le disque sur la flamme d'une lampe à alcool et on applique celui-ci sur le bocal; la fermeture est hermétique. A ce ciment Lataste donne le nom de ciment *Emzed* (M. Z.). On trouvera dans les *Actes de la Société scientifique du Chili*, t. II, 190-195, des détails complémentaires sur les applications diverses de cette préparation : fixation des objets à disséquer sous l'eau, fermeture des préparations microscopiques, etc.

Crânes de Saint-Maur-les-Fossés. — L'École doit à l'entremise de M. Em. Collin un lot de 29 crânes provenant de la plaine de Saint-Maur, à 380 mètres des bords de la Marne, vis-à-vis de Bonneuil.

Trois cimetières étaient superposés. L'un, celui de l'étage inférieur, contenait des sépultures analogues aux sépultures gauloises, avec pierres calcaires des deux côtés de la tête, du bassin, des pieds. Celui de l'étage moyen était daté du XIII[e] siècle (voir *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 1891, p. 23). Les ossements remis à l'École proviennent de ces deux couches; on les a malheureusement réunis en un seul groupe. Ils indiquent, on va le voir, deux éléments ethniques très différents l'un de l'autre.

L'*indice de largeur* est échelonné de 72,52 à 88, soit un écart de 15 unités et demie. Les extrêmes ne sont d'ailleurs pas distants des indices intermédiaires, ainsi que le montre le tableau suivant où est exprimée la progression par unités :

72	1 crâne	81	2 crânes
73	1 —	82	1 —
74	1 —	83	» —
75	1 —	84	» —
76	1 —	85	2 —
77	1 —	86	3 —
78	1 —	87	3 —
79	1 —	88	1 —
80	1 —		

Un simple coup d'œil sur ce tableau montre la coexistence de deux types : l'un globuleux, en plus grand nombre et assez bien groupé, avec un indice moyen élevé; l'autre, au contraire, très allongé.

Les crânes ayant un indice de largeur de moins de 80 ont comme *indice de hauteur* 70,9, — les crânes courts 73,8.

L'*indice frontal* chez les premiers est, en moyenne, de 80,08; chez les seconds il est de 79,16 (sensiblement élevé par une pièce exceptionnelle).

L'*indice facial* est chez les crânes longs de 65,02 (procédé de Broca) et de 52,42 (entente de Francfort); il est chez les crânes courts de 60,08 et de 51,37.

Ces différents indices (de hauteur, du front, de la face) font entrer les crânes courts dans le groupe des crânes celtiques, tout comme leur indice de largeur, — et les crânes longs dans le groupe des crânes kimriques, en concordance également avec leur indice de largeur.

L'indice orbitaire, l'indice nasal, l'indice du prognathisme ne donnent pas de résultats concluants.

En définitive, les deux grands éléments formateurs de la population française sont ici manifestement en présence, l'élément celtique étant plus représenté que l'élément kimrique.

On peut, à s'en référer à cette série de crânes, estimer que le premier élément représente les neuf vingtièmes de la population, que le second en représente les six vingtièmes; et que les crânes intermédiaires en représentent les cinq vingtièmes, mais ce nombre d'une trentaine de pièces peut sembler insuffisant pour trancher la question. Ab. H.

Animaux domestiques rendus à la vie sauvage. — Le lapin domestique mis en liberté conserve, à la fois, dit F. Lataste (*Actes de la Société scientifique du Chili*, II, 211 ss.), et ses caractères spécifiques et la plupart de ses caractères de race domestique. Dans l'îlot de l'étang de Cauquenes (Colchagua) on lâcha il y a quelques années un certain nombre de ces animaux; Lataste, ayant pu les observer récemment, constata qu'ils ne présentaient aucun type nouveau et ne retournaient pas non plus vers le type sauvage (*lepus cuniculus*); ils conservaient parfaitement, au contraire, les caractères du lapin domestique. C'est seulement dans leurs mœurs qu'ils sont devenus sauvages, connaissant le danger, évitant les chasseurs, construisant des terriers. A vrai dire, l'expérience ne date que de quatre ans, et il faudrait la prolonger avant d'en tirer de solides conclusions. L'opinion de Lataste — opinion qu'il applique d'ailleurs à tous les animaux domestiques — est que le retour de ceux-ci à l'état de nature semble tendre essentiellement à faire perdre aux individus leurs caractères les plus aberrants, c'est-à-dire à uniformiser le groupe, en diminuant sa variabilité, et en le faisant converger vers le type actuel moyen.

Médaillon de Broca. — La Société d'anthropologie met ce médaillon en vente au prix de cinq francs. S'adresser à M. Félix Flandinette, appariteur.

Exposition internationale de médecine et d'hygiène à Rome. — Cette Exposition aura lieu du 15 septembre au 15 octobre 1893; elle recevra les documents concernant l'anthropologie pathologique et la géographie médicale. S'adresser pour renseignements au professeur L. Pagliani, à Rome.

Conférences à l'école d'anthropologie. — Ces conférences ont lieu chaque lundi. A quatre heures, leçons de M. Pilliet sur l'anatomie générale dans ses rapports avec l'anthropologie. A cinq heures, suite des leçons de M. Capitan sur les maladies dans les diverses conditions sociales.

Avis. — Les périodiques avec lesquels est échangée la *Revue* de l'École, doivent être envoyés directement à l'adresse suivante : *Ecole d'anthropologie*, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine, à Paris. — Ceux de nos correspondants qui ne recevraient pas régulièrement la *Revue* sont priés de nous en avertir, en nous rappelant leur adresse exacte.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

LA VOLONTÉ

Par L. MANOUVRIER

Les efforts des psychologistes tendent à transformer de plus en plus les anciens concepts métaphysiques en concepts scientifiques. Les interprétations actuelles des phénomènes psychiques paraîtront bien confuses aux physiologistes de l'avenir, mais il n'est pas douteux pourtant qu'elles soient déjà infiniment supérieures aux doctrines des métaphysiciens, dont la base est ruinée de fond en comble. A défaut d'explications absolument précises et complètes, il est déjà satisfaisant de pouvoir traduire d'une façon physiologiquement intelligible les actes mentaux conscients ou inconscients.

Je m'étais proposé de traiter ici, dans ce sens, de la volonté considérée dans ses rapports avec les actes, avec l'attention et avec la mémoire, mais les étroites limites qui me sont imposées m'obligent à diviser cette étude et à n'en exposer pour le moment que la première partie.

En ce qui concerne la direction des mouvements, le rôle de la volonté a été réduit depuis longtemps déjà à une valeur bien inférieure à celle qui lui avait été métaphysiquement attribuée. Sans parler des contestations d'ordre métaphysique rencontrées par la doctrine du libre arbitre, on reconnut de mieux en mieux que l'assentiment général dont se prévalait cette doctrine provenait d'une pure illusion résultant, comme le disait Locke, de l'ignorance des causes qui nous font agir. Cette ignorance ayant diminué progressivement, la croyance à ce singulier pouvoir qu'aurait eu la volonté d'être à elle-même sa propre cause a subi une régression proportionnelle.

Forcés d'admettre au moins un certain degré de déterminisme, des psychologues ont pensé que, tout en se laissant déterminer par les motifs, la volonté possédait néanmoins le pouvoir de modifier plus ou moins la valeur de ces motifs, à la façon d'une balance qui influerait sur la valeur des poids mis sur ses plateaux. D'autres se contenteraient qu'on accordât à la volonté un simple suffrage capable de trancher les débats importants à issue douteuse. Moins exigeants encore sont les partisans de la liberté d'indifférence. Habilement entouré de formules mathématiques ou d'expériences de psycho-physique, ce minimum de métaphysique a pu revêtir l'apparence d'une notion positive mais insuffisamment cependant pour que le libre arbitre puisse encore servir d'attribut positif à l'entité immatérielle des métaphysiciens. Telle qu'elle a été conçue très logiquement par nos ancêtres néolithiques ou paléolithiques, telle qu'elle est encore conçue par les peuples sauvages, cette entité qui « double » chaque être humain était encore convenable : c'est une ombre, une image, un souffle, etc. (Tylor, H. Spencer, Letourneau, etc.); mais à force de dépouiller ce *double* de tous ses attributs saisissables, on a fini par le réduire à n'être plus qu'un simple mot, *flatus vocis*, ne répondant plus à rien d'intelligible. En vain s'efforce-t-on de sauver l'attribut par le substratum ou le substratum par l'attribut. On parle de l'éther des physiciens, mais cet éther est quelque chose qui vibre et qui ondule; on parle du *potentiel*, comme si le *potentiel* n'était pas soumis lui aussi aux lois de la mécanique; on fait observer que, la variété des actes possibles croissant avec le degré de l'intelligence, les actes finissent par échapper à toute prévision comme s'ils étaient indéterminés; mais le champ des possibilités aura beau s'étendre et la probabilité qu'un acte donné aura de se produire aura beau diminuer, cela ne pourra faire que cet acte se produise sans avoir été déterminé tout aussi complètement que le tirage d'un numéro de loterie parmi des millions d'autres numéros. Les mouvements d'une feuille emportée par le vent échappent eux aussi à tout calcul; ils n'en sont pas plus libres pour cela.

Les causes de l'illusion du libre arbitre sont donc palpables et l'indépendance de la volonté, absolument distincte, d'ailleurs, de la liberté admise par le sens intime, se trouve réduite à l'état d'attribut inconcevable d'un substratum non moins inconcevable. Nous possédons la liberté d'agir suivant notre volonté, d'après nos propres goûts, nos propres penchants, nos propres motifs, et c'est tout ce qu'il nous faut pour être libres; mais notre volonté n'est elle-même qu'un résultat déterminé par des composantes organiques et extra-organiques nullement indépendantes.

Sans insister sur la controverse du libre arbitre, examinons maintenant la doctrine courante sur la nature et le rôle de la volonté envisagée comme phase du processus psycho-moteur. La volonté ne précède pas seulement des actes; elle précède aussi ou paraît précéder très souvent l'attention et la réminiscence. Mais c'est comme antécédent des actes, comme processus moteur, qu'elle est le mieux caractérisée et qu'il convient de l'étudier tout d'abord.

Supposez, disait Spinoza, une pierre qui veut tomber et qui tombe aussitôt; elle croira que c'est elle-même qui s'est fait tomber. Pour Leibnitz, notre volonté était comparable à celle qu'aurait une aiguille aimantée, consciente de sa nature, de se tourner vers le Nord, en même temps que de petites influences magnétiques la pousseraient effectivement dans cette direction. Ces comparaisons suffisent pour rappeler le déterminisme admis par divers métaphysiciens. La science permet aux déterministes actuels d'être plus explicites. C'est Herbert Spencer qui me paraît avoir le mieux établi la doctrine généralement acceptée par la psychologie positive contemporaine [1].

Après avoir exposé comment, par des expériences accumulées, les actions réflexes composées peuvent sortir des actions réflexes simples, H. Spencer montre que ces actions réflexes composées qui constituent l'instinct, à mesure qu'elles deviennent plus composées, deviennent comparativement indéterminées et tendent à perdre le caractère automatique qui les distingue. Quand, par suite d'une complexité croissante et d'une fréquence décroissante, l'ajustement automatique des relations internes aux relations externes devient incertain ou hésitant, les actes que nous appelons instinctifs se transforment insensiblement dans les actes que nous appelons rationnels. En même temps que les connexions internes cessent d'être parfaitement organiques et automatiques apparaît la conscience sous la forme de mémoire, raison, sentiment et volonté. Considérons seulement la volonté et citons ici textuellement :

« Quand les actions automatiques deviennent si compliquées et d'espèces si diverses, et pour la plupart si rares, qu'elles ne peuvent plus désormais se produire avec précision et sans hésitation; — quand, après la réception d'une impression complexe, les phénomènes de mouvement appropriés naissent, mais ne peuvent passer à l'action immédiate à cause de l'antagonisme de certains autres phénomènes de mouvement, également naissants et appropriés à quelque impression intimement unie à la précédente, alors il se produit un état de conscience qui, quand il aboutit finalement à l'action, détermine ce que nous appelons une *volition*. Dans de telles condi-

1. *Principes de Psychologie*, trad. Ribot et Espinas, t. I, p. 400 à 550.

tions, il se produit un conflit entre deux séries de phénomènes de mouvement à l'état naissant, dont l'une finalement prévaut, et se traduit par une série de phénomènes actuels de mouvement. Chaque série de phénomènes naissants de mouvement qui se produit dans le cours de ce conflit est une forme faible de l'état de conscience qui accompagne des phénomènes de mouvement pareils, quand ils s'accomplissent actuellement; — c'est une représentation de phénomènes de mouvements pareils, tels qu'ils se sont déjà produits dans des circonstances semblables; c'est une idée de pareils phénomènes de mouvement. Nous avons donc un conflit entre certains phénomènes de mouvement idéaux qui tous tendent à devenir réels, et il arrive à un seul de le devenir; et ce passage d'un phénomène de mouvement idéal à la réalité est ce que nous distinguons sous le nom de *volonté*. Dans l'acte volontaire, considéré sous sa forme la plus simple, étant mis à part ces états de conscience agrégés qui constituent la plus grande partie du motif d'action, nous ne pouvons rien trouver de plus qu'une représentation mentale de l'acte suivie de son accomplissement, — une transformation de ce changement psychique naissant qui constitue à la fois la tendance à l'acte et l'idée de l'acte, en un changement psychique positif qui constitue l'accomplissement de l'acte en tant qu'il est mental...

Ce qui fait voir clairement que la volonté est produite à l'existence par suite de la complexité croissante et de la cohérence imparfaite des changements automatiques, c'est ce fait contraire : que, quand des changements qui ont été à l'origine incohérents et volontaires ont été fréquemment répétés, ils deviennent cohérents et involontaires [1]. »

La volonté se trouve ainsi définie et classée comme phénomène de conscience accompagnant la solution d'un conflit de motifs, c'est-à-dire d'images, de tendances motrices. Cette solution consciente que nous traduisons par le mot *volonté* n'est autre chose, physiologiquement, qu'une tendance motrice résultante ou prédominante, une tension nerveuse intra-cérébrale à direction centrifuge déterminée. C'est un résultat mécanique qui se traduira extérieurement et tout aussi mécaniquement par des actions musculaires, sauf obstacle à cette phase ultime de l'acte volontaire. De l'excitation d'une série d'images à l'acte final, il existe une chaîne physiologique, une série ininterrompue de phénomènes mécaniques dans laquelle le phénomène conscience apparaît comme attribut sans y rien ajouter mécaniquement. L'excitation initiale de cette chaîne volitive a pu être consciente ou inconsciente; parmi les images ou motifs excités dans le complexus de l'association, il y en a eu de conscients et d'inconscients; et ces derniers ont produit leur effet aussi bien, peut-être mieux, que les autres; le conflit de tous ces motifs, que nous appelons *délibération*, ayant précédé la volonté, n'a pu être dirigé par elle; le résultat du

1. Herbert Spencer (*op. cit.*, p. 539 à 541).

conflit a dépendu nécessairement de la force actuelle et relative des motifs engagés; ce résultat une fois produit, l'acte peut être considéré comme exécuté cérébralement. Or la volonté n'étant autre chose que la conscience qui accompagne ce résultat mécanique, il suit que la volonté n'a été *cause* à aucun moment dans la détermination psychique de l'acte volontaire.

Sans doute, en l'absence des notions physico-chimiques et biologiques dont l'acquisition nous permet aujourd'hui d'analyser, bien que vaguement, le déterminisme de nos actes, la volonté devait apparaître invinciblement comme une puissance directrice, puisque nous ne connaissons directement que la succession de nos états de conscience. Sensation, motifs divers, délibération, choix et décision, voilà exprimée comme états successifs de conscience, la chaîne psychomotrice qui nous apparaît aujourd'hui comme sous la forme d'une série d'opérations physiologiques, mais qui n'était connue auparavant que sous la forme de faits de conscience précédant la plupart des actes. Nerfs ou centres nerveux sensitifs et moteurs hiérarchisés, tension nerveuse et courants nerveux, actions réflexes simples ou composées, impressions et images, associations et actes sans conscience, pouvoir moteur des images, conditions des sensations, temps de réaction, conditions d'apparition et de disparition de la conscience, analyse des troubles variés de tous ces phénomènes, troubles et variations anatomiques corrélatifs, etc., tout cela est d'acquisition moderne.

Parmi les opinions le plus récemment émises et avec le plus d'autorité, celle de M. le professeur Ribot me paraît présenter une importance particulière à divers titres, et notamment parce qu'elle est issue d'une étude approfondie d'états pathologiques :

« La volition, dit-il, n'est pour nous qu'un simple état de conscience. Elle n'est qu'un effet de ce travail psycho-physiologique dont une partie seulement entre dans la conscience sous la forme d'une délibération. *De plus, elle n'est cause de rien.* Les actes et mouvements qui la suivent résultent directement des tendances, sentiments, images et idées qui ont abouti à se coordonner sous la forme d'un choix. C'est de ce groupe que vient toute l'efficacité. En d'autres termes, et pour ne laisser aucune équivoque, le travail psycho-physiologique de la délibération aboutit d'une part à un état de conscience, la volition, d'autre part à un ensemble de mouvements ou d'arrêts. *Le « je veux » constate une situation, mais ne la constitue pas...*

Si l'on s'obstine à faire de la volonté une faculté, une entité, tout devient obscurité, embarras, contradiction. On est pris au piège d'une question mal posée. Si l'on accepte au contraire les faits comme ils sont, on se débarrasse au moins de difficultés factices. On n'a pas à se demander,

après Hume et tant d'autres, comment un « je veux » peut faire mouvoir nos membres. C'est un mystère qu'il n'y a pas lieu d'éclaircir puisqu'il n'existe pas, puisque la volition n'est cause à aucun degré. C'est dans la tendance naturelle des sentiments et des images à se traduire en mouvements que le secret des actes produits doit être cherché. Nous n'avons ici qu'un cas extrêmement compliqué de la loi des réflexes, dans lequel, entre la période dite d'excitation et la période motrice apparaît un fait psychique capital — la volition — montrant que la première période finit et que la seconde commence [1] ».

Il me paraît nécessaire d'ajouter à ce passage très catégorique un autre passage qui le suit à une demi-page de distance et qui termine le livre de M. Ribot :

« La volonté chez l'homme raisonnable est une coordination extrêmement complexe et instable, fragile par sa supériorité même, parce qu'elle est « la force de l'ordre le plus élevé que la nature ait encore produite, la dernière efflorescence consommée de toutes ses œuvres merveilleuses. »

Cette dernière partie de la définition, M. Ribot l'emprunte à Maudsley (*Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, p. 429).

Le lecteur n'aura pas manqué de saisir entre les deux passages reproduits ci-dessus, une différence qui, au premier abord, semblerait constituer une contradiction. Dans l'un, le *je veux* est représenté comme une pure constatation qui n'est cause de rien. Dans l'autre la *volonté* devient une *force* qui ne saurait manquer d'être cause de quelque chose et qu'un puissant esprit comme Maudsley n'aurait pas qualifiée aussi pompeusement s'il l'eût considérée comme une force de minime importance. Il y a donc là quelque chose à éclaircir.

Dans le premier passage, il s'agit de la volonté des « psychologues intérieurs » et cette volonté est considérée comme un simple état de conscience. Cet état de conscience est considéré lui-même comme un simple effet d'un processus psycho-physiologique. Ainsi envisagée, il est clair qu'en effet la volonté n'est cause de rien puisqu'elle est seulement juxtaposée au véritable processus moteur. Et il est aussi clair que, pour les psychologues intérieurs, l'état de conscience volonté était considéré ainsi isolément, c'est-à-dire indépendamment de tout processus physiologique. Cette volonté-là serait tout aussi peu active que celle de l'aiguille aimantée de Leibnitz. Il en est encore de même si l'on considère la volonté comme un état de conscience résultant d'un processus physiologique, mais ayant une existence propre, distincte de celle de ce processus, si, en d'autres termes, c'est un phé-

1. Th. Ribot, *Les maladies de la volonté* (Conclusions générales, p. 175).

nomène particulier résultant d'un autre phénomène. Suivant cette manière de voir, la conscience existerait en dehors des processus physiologiques qu'elle accompagne. On pourrait admettre, au contraire, que ce sont ces processus eux-mêmes qui peuvent être conscients; que la conscience n'est pas un phénomène particulier, isolable, mais bien une partie intégrante de certains processus physiologiques, qu'elle est constituée par eux.

Assurément une telle question doit être fort difficile à trancher et ne comporte guère que des solutions hypothétiques.

Si la conscience (ici volonté) a une existence propre en dehors des processus physiologiques qu'elle accompagne et dont elle est le résultat subjectif, ce sera toujours une sorte de témoin, de spectateur impuissant d'une partie des processus actifs. Cette théorie me semble constituer un nouveau dualisme inutile et fâcheux. Elle diffère profondément du dualisme métaphysique en ce qu'elle attribue à des processus organiques palpables et mesurables toute l'activité, y compris la production de la conscience; mais elle a l'inconvénient d'admettre l'existence, à côté des phénomènes agissants, d'autres phénomènes qui ne sont cause de rien et ne font que constater les autres. Ce serait là une fonction toute trouvée pour l'*âme* qui n'en a plus.

On pourrait alléguer, en faveur de cette théorie, que la conscience est effectivement absente de nombreux processus physiologiques aboutissant à des mouvements, et que des mouvements qui ont été précédés de volonté arrivent à se produire par l'habitude, tout à fait automatiquement, sans avoir été précédés de conscience. Ils doivent être pourtant déterminés par des processus psycho-moteurs, et par conséquent la conscience est séparable de tels processus.

Mais l'on peut répondre à cela que les processus psycho-moteurs qui sont devenus inconscients ont subi tout au moins une abréviation et que, probablement, ils ont été remplacés par d'autres plus simples. C'est la complication disparue qui donnait à l'ensemble du processus le caractère conscient, et cette complication disparue n'était pas constituée par le phénomène conscience tout seul, mais par une partie intégrante du processus qui était le substratum inséparable de l'état de conscience. De ce que certains processus sensitifs et moteurs se produisent inconsciemment et d'autres avec conscience, on peut conclure que certaines conditions existent dans la production de ces derniers qui font défaut dans la production des premiers; qu'il s'ensuit entre eux nécessairement une différence de nature en tant que processus. Celui qui n'est pas habituel doit différer toujours de celui qui est habituel, et s'ils sont différenciés uniquement par le terme conscience et d'après la seule connaissance directe, l'analyse physiolo-

gique n'autorise pas à considérer le phénomène conscience comme séparable des processus qu'il accompagne toujours.

Suivant cette seconde théorie, la volonté n'est plus un phénomène de conscience juxtaposé ou superposé à un point de la chaîne psycho-motrice : elle prend place dans cette chaîne même comme partie intégrante d'un processus physiologique constituant par lui-même un *état de conscience*. Dès lors la volonté n'est plus inerte, cause de rien. Elle devient un facteur complètement déterminé, mais un facteur véritable. Il n'y a pourtant aucun processus ajouté à la série physiologique psycho-motrice admise dans la théorie opposée, mais il est restitué à l'un des processus de la série quelque chose dont cette théorie ferait un épiphénomène ne prenant aucune part à la détermination de l'acte volontaire.

Au point de vue du déterminisme absolu des actes, la théorie de l'immanence de la volonté dans un processus fonctionnel n'introduit aucun élément de libre arbitre; les actes restent toujours déterminés comme la chute d'une pierre ou le mouvement d'une aiguille aimantée, encore que l'on reconnaisse explicitement l'intervention active, dans les actes d'un animal doué de conscience, de cet état de conscience qui n'existe pas dans la pierre ni dans l'aiguille.

D'autre part, la théorie de l'inséparabilité de la conscience d'avec les processus actifs constituant eux-mêmes les états de conscience, s'accorde avec ce fait sur lequel a insisté M. Fouillée : « que l'idée de l'action est impossible à déraciner de l'esprit humain, qu'elle se retrouve sous les idées d'effort, de force, de cause, d'efficacité, de volonté, etc. » [1]. Effectivement la volonté d'agir est constituée par une action réelle. L'illusion du libre arbitre n'est pas là : elle consiste en ce que cette volonté d'agir apparaît comme *cause initiale* tandis qu'elle constitue un *point singulier* de l'arc réflexe, point à position intermédiaire entre la portion dite sensitive et la portion dite motrice, et point initial de cette portion motrice.

Nous venons de comparer entre elles deux théories dont la seconde, celle qui fait entrer la volonté dans la chaîne psycho-motrice, nous a paru la plus satisfaisante. Entre autres défauts, nous avons reproché à la première de constituer une sorte de dualisme inutile. Mais nous n'avons pas voulu insinuer pour cela qu'il s'agissait d'un retour vers le dualisme métaphysique. On peut très bien concevoir la volonté comme épiphénomène central ayant pour siège soit des éléments cérébraux juxtaposés ou superposés aux éléments psycho-moteurs et

1. A. Fouillée, *Le sentiment de l'effort et la conscience de l'action* (*Revue philos.*, 1889, p. 581).

mis en activité par le fonctionnement de ceux-ci. On pourrait même supposer que l'épiphénomène volonté, considéré comme une sorte d'enregistrement passif de certains processus psycho-moteurs, n'a pas d'autre siège que les éléments cérébraux mêmes où se produisent les faits enregistrés. Cet épiphénomène constituerait alors un effet sur place et comme résidual de l'activité de ces éléments.

Mais puisque la théorie de l'inséparabilité nous a paru la plus satisfaisante, essayons d'esquisser, d'après elle, la psychologie de la volonté.

Considérons que le dégagement d'énergie dans les centres nerveux est le résultat d'une désintégration moléculaire, du passage d'un état moléculaire très instable à un état relativement stable. Considérons d'autre part que la conscience ne peut ni naître ni se maintenir sans qu'il se produise dans son état des changements. (V. H. Spencer, *op. cit.*, t. II, p. 313.) On peut donc exprimer en termes semblables les conditions de production de l'activité cérébrale et celles de la conscience. Différenciation de leur état, telle est la condition nécessaire de la production de l'une et de l'autre.

La désintégration moléculaire est suivie d'une réintégration qui emmagasine de l'énergie et rend possible une désintégration ou une dépense nouvelle. Si la production d'un état de conscience est une dépense d'énergie, ce qui n'est pas douteux, il est évident que la conscience est exclusivement liée, comme le dit Herzen, à la phase désintégrative, c'est-à-dire à la phase de dépense des actes nerveux centraux. Herzen ajoute à cela que l'intensité de la conscience est en proportion directe de cette désintégration et, simultanément, en proportion inverse de la facilité avec laquelle chacun des éléments nerveux centraux transmet à d'autres la désintégration qui s'empare de lui [1]. Cette facilité atteint en effet son maximum dans les actes automatiques, ceux qui exigent le moins de dépense. Il admet en outre que la désintégration ne produit la conscience que lorsqu'elle a une certaine intensité. La loi ci-dessus implique l'existence de degrés dans la conscience comme il y en a dans la désintégration. Il y a des états de conscience faibles et des forts. Tout se passe comme si la conscience et la désintégration moléculaire des éléments nerveux centraux n'étaient que deux faces du même phénomène.

Cela posé, l'on peut facilement expliquer l'illusion du libre arbitre et reconnaître en même temps que la volonté est vraiment quelque chose d'actif.

Il suffit pour cela de considérer que le *moi* qui s'attribue l'autorité

1. A. Herzen, *Le cerveau et l'activité cérébrale*, p. 221.

dans la production des actes n'est autre chose que l'état de conscience composé qui existe alors.

« Un homme, dit Spencer, qui, après avoir été soumis à une impulsion produite par un groupe d'états psychiques réels et à l'état naissant, accomplit une certaine action, affirme d'ordinaire qu'il a déterminé d'accomplir cette action et qu'il l'a accomplie sous l'influence de cette impulsion ; et en parlant de lui comme de quelque chose de distinct du groupe d'états psychiques qui a produit l'impulsion, il tombe dans l'erreur de supposer que ce n'est pas l'impulsion seule qui a déterminé l'action. Mais le groupe entier des états psychiques qui constituaient l'antécédent de l'action, constitue aussi l'homme même à ce moment. Il est également vrai que c'est lui qui a déterminé l'action et que c'est l'impulsion qui l'a déterminée, vu que, pendant qu'elle existe, l'impulsion constitue son état de conscience qui n'est autre chose que lui-même... Ainsi il est assez naturel que le sujet de tels changements psychiques dise qu'il veut l'action, vu que, considéré au point de vue psychique, il n'est en ce moment rien de plus que l'état de conscience composé par lequel l'attention est excitée. Mais dire que la production de l'action est, pour cette raison, le résultat du libre arbitre, du moi, c'est dire qu'il détermine les cohésions des états psychiques par lesquels l'action est excitée ; et comme ces états psychiques constituent le moi en ce moment, c'est dire que ces états psychiques déterminent leur propre cohésion, ce qui est absurde [1]. »

Il reste à savoir par quoi cette cohésion est déterminée, comment elle est intelligente. Elle est déterminée par l'expérience ; elle est intelligente parce que l'intelligence, considérée *in abstracto*, n'est autre chose qu'un ajustement progressif de conditions internes à des conditions externes, ajustement dont l'évolution correspond à l'évolution de la vie et à l'évolution cérébrale. Voilà ce qui a été admirablement montré par Herbert Spencer dans une série de chapitres dont le dernier, cité ci-dessus, interprète précisément la volonté comme phase de la correspondance entre les relations internes et les externes.

Essayons maintenant de montrer comment la volonté peut être considérée comme une force passive quant à sa direction, mais n'en possédant pas moins une activité propre, ce qui rend un peu trop grossière sa comparaison avec une roue d'engrenage.

A la suite d'une excitation quelconque propagée suivant les processus associatifs dans lesquels personne ne songe à attribuer un rôle à la volonté, il arrive qu'un certain nombre de groupes d'éléments cérébraux sont le siège d'une désintégration moléculaire plus ou moins forte, laquelle constitue à la fois une représentation plus ou moins vive de mouvements et une tendance vers ces mouvements. La désintégration

1. H. Spencer, *Principes de Psych.*, t. I, p. 544.

moléculaire des éléments cérébraux est une cause directe de courant nerveux, de sorte que toute désintégration commençante est une tendance au passage à l'état actuel du mouvement représenté par l'état de conscience résultant de la désintégration du groupe cellulaire excité. Mais il peut y avoir simultanément plusieurs groupes excités, plusieurs désintégrations naissantes, plusieurs états de conscience naissants par là même, plusieurs mouvements représentés et tendant à devenir actuels. Suivant le degré de désintégration atteint dans chaque groupe, la conscience sera plus ou moins nette, plus ou moins vive, et la tendance à l'exécution du mouvement sera plus ou moins forte, corrélativement puisque la désintégration moléculaire constitue à la fois la conscience d'un mouvement et le commencement d'exécution du mouvement représenté. Parmi toutes ces désintégrations moléculaires commençantes, il y en a qui sont trop habituelles pour être conscientes, d'autres trop faibles, quoique non habituelles, pour constituer autre chose qu'un état subconscient, d'autres qui sont assez fortes pour être parfaitement conscientes. Celles-ci constituent des tendances motrices déjà fortes. Si, parmi elles, l'une arrive à être prépondérante, alors elle constitue un état de conscience prépondérant qui est à la fois la représentation vive d'un acte et le début du courant centrifuge qui produira cet acte. C'est la volonté.

On pourrait dire que chacune des désintégrations naissantes, mais non cohérentes, restées trop faibles pour produire un courant nerveux suffisant, a été cependant accompagnée d'un certain effet moteur faible qui n'a pu constituer un acte et qui a dû pourtant se traduire par quelque contraction musculaire. Cela se produit au moins dans les cas où existe un conflit entre diverses images fortement excitées et à tendances motrices contraires. J'interpréterais ainsi le tremblement que j'ai observé plusieurs fois chez un jeune chien de chasse élevé avec un lièvre domestiqué et auquel il lui était interdit de toucher [1]. Le chien se mettait en position de se précipiter sur le lièvre, mais l'image de la punition produisait en même temps son effet inhibiteur, et il résultait de la réalisation partielle de ces tendances opposées des courants nerveux actuels dont les inhibiteurs étaient les plus forts.

On pourrait dire aussi que chacune des désintégrations naissantes restées trop faibles pour produire un courant nerveux, a constitué une volonté faible ou naissante. Ce sont tous ces états de conscience naissants à un moment donné, toutes ces volontés naissantes, qui constituent ce complexus appelé *délibération*. Et si l'une de ces désintégra-

1. *Note sur les relations mutuelles d'animaux d'espèces différentes réunis par domestication* (*Bull. de la Soc. zool. de France*, 1883).

tions naissantes, de ces volontés, arrive à prédominer sur les autres, à être suffisamment intense, il y a *volonté* actuelle, tendance actuelle à un acte.

Séparer l'état de conscience appelé volonté, de la désintégration moléculaire dont il est l'expression centrale, cela ne me paraît point possible. Et si cette désintégration est le début de l'acte volontaire, on peut aussi bien dire que la volonté est cause de cet acte. D'une façon ou de l'autre, il s'agit toujours d'un processus purement mécanique.

Comment une désintégration moléculaire arrive-t-elle à prédominer en un point plutôt qu'en d'autres? Comment un groupe d'éléments cérébraux arrive-t-il à être le siège d'une désintégration forte de préférence à un autre groupe? C'est là ce qui constitue le *choix* entre les motifs. Si ce mot *choix* n'exprime point le fait même de la prédominance en question, il n'a aucun sens. En reprenant le cas du chien pris ci-dessus comme exemple, nous verrons facilement apparaître la véritable nature du choix et sa cause. Nous avons assisté à la prédominance de l'image punition et de la volonté correspondante : ne pas toucher au lièvre. L'image du lièvre était pourtant très vive puisque le lièvre était sous les yeux du chien, mais l'image de la punition suscitée par celle du maître, qui aussi était présent, n'était pas moins active. Supposons que le maître eût été absent, l'image de la punition, également associée à celle du lièvre et à celle des mouvements à faire pour le saisir, eût été moins vive et alors l'image opposée eût pu devenir la plus forte. Inutile d'envisager le cas opposé. Mettez dans les plateaux d'une balance des poids égaux de part et d'autre; il y aura deux volontés égales qui se neutraliseront réciproquement : ajoutez à l'un des poids ou retranchez à l'autre et vous assisterez à un choix.

La simplicité de l'exemple importe peu : au lieu de deux motifs, s'il y en a trente en activité, le groupe qui l'emportera, l'emportera parce qu'il sera le plus fort, et ce seul fait représentera le choix. Le choix ne représente donc aucune opération spéciale. C'est en ce qui concerne le choix que la comparaison de la volonté humaine avec celle qu'aurait une balance, est absolument juste. Dire que la volonté choisit, c'est une proposition dépourvue de sens en dehors de la doctrine du libre arbitre.

En définitive, nous arrivons à voir que la volonté n'a aucune influence sur la délibération puisque celle-ci la précède, ni sur la cohésion des motifs qui s'unissent dans la détermination puisque c'est le résultat même de cette cohésion. Dans la série des états de conscience qui précèdent les actes, la volonté, se produisant en dernier

lieu, peut être considérée, par cela même, comme la cause des actes volontaires, puisque ces actes résultent de contractions musculaires causées par des courants nerveux centrifuges à l'origine desquels se trouve une désintégration moléculaire centrale qui représente physiologiquement la volonté. La volonté est donc *cause* des mouvements, en ce sens qu'elle est cause du courant nerveux incitateur des muscles; elle est, à la rigueur, une *force* en ce sens qu'elle est une désintégration moléculaire. Une portion de l'appareil central psycho-moteur où siège une telle désintégration n'est pas complètement comparable à l'un des rouages d'une montre dans laquelle les organes n'ont d'autre force que celle communiquée par un ressort animant toute la machine. Ici chaque portion de l'appareil fournit au moins une partie de l'énergie qu'elle développe.

Envisagée comme force, la volonté n'est pas distincte de la force nerveuse en général.

Aussi la *force de la volonté* est-elle liée à celle des autres états de conscience qui la précèdent et qui sont, eux aussi, des désintégrations moléculaires. Quand les cellules cérébrales sont le siège d'une nutrition très active, quand leur composition moléculaire est telle que la quantité d'énergie mise en liberté par leur désintégration est à son maximum, et quand cette désintégration est suivie rapidement d'une réintégration parfaite, alors les sensations sont vives et nombreuses; il y a des délibérations larges et vives parce que de nombreux groupes cellulaires associés sont mis en jeu et fortement excités; les délibérations sont largement conscientes parce que l'excitation se propage jusqu'aux groupes les plus nouvellement formés et parce que la désintégration moléculaire d'où résulte la conscience est très active : la délibération est brève parce que cette activité même entraîne la cohésion rapide de plusieurs désirs ou volontés naissantes d'où résulte cette désintégration moléculaire prépondérante qui constitue la volonté.

Enfin cette volonté est sûrement, rapidement et énergiquement suivie d'exécution parce que le courant nerveux énergiquement commencé par cette désintégration centrale, participe lui-même de la vigueur générale que l'on peut appeler *neurosthénie*.

Dans l'état opposé, ou neurasthénique, la volonté, au contraire, est affaiblie comme pour les états de conscience qui la précèdent. Les sensations sont faibles, les images éveillées dans le processus associatif sont excitées faiblement, en petit nombre et successivement. Les premières éveillées sont déjà éteintes au moment où l'excitation parvient aux groupes voisins, de sorte que les coordinations sont pauvres

et précaires ; la délibération est étroite et molle par suite de l'exiguïté qualitative et numérique des motifs mis en jeu; les désirs sont sans énergie. Il peut arriver qu'aucun d'eux n'acquière une intensité suffisante pour constituer la volonté. En ce cas, c'est l'*aboulie*. Ou bien il peut arriver que la désintégration moléculaire soit suffisante pour constituer la volonté, mais insuffisante pour donner lieu à la formation d'un courant nerveux centrifuge capable de mettre en jeu les muscles. En ce cas le sujet peut vouloir mais il reste inactif comme s'il ne voulait pas. Les nerfs, du reste, doivent partager l'état de faiblesse des centres nerveux. Ainsi peuvent être interprétées ces maladies de la volonté si bien analysées par M. Ribot. Forte ou faible, voilà ce que peut être la volonté isolée de tout ce qui la précède, c'est-à-dire comme réduite à une représentation mentale d'un acte, à une tendance motrice. Que cette représentation soit le résultat d'opérations plus ou moins compliquées, qu'elle soit consécutive à des délibérations larges ou étroites, cela ne lui donne aucun caractère propre. Un acte volontaire est tel par le seul fait qu'il a été représenté avant d'être exécuté. La volonté n'est pas autre chose que cette représentation; si elle se distingue spécifiquement d'une autre représentation, c'est parce qu'elle est une représentation plus forte que d'autres existantes en même temps qu'elle. Mais les causes qui ont amené cette prédominance sont distinctes de la représentation prédominante ou volonté, sans quoi la volonté renfermerait en elle ses propres causes, ce qui serait l'absurdité même du libre arbitre.

Ainsi réduite à une image, la volonté ne peut posséder d'autres qualités propres que la force ou la faiblesse, qualités génériques du reste et comportant une certaine variété dans les expressions.

Quand une volonté est physiologiquement forte, nette au point de vue conscience, cette qualité à double face résulte de la quantité de désintégration moléculaire qui est la cause immédiate de la production de conscience et de la tension centrifuge. Et cette désintégration moléculaire atteint un degré suffisant pour être à la fois consciente et motrice parce que l'état général du centre nerveux est neurosthénique, parce qu'en même temps il y a un consensus de désintégrations cohérentes représentant un certain nombre d'images à tendances motrices convergentes.

On peut s'expliquer ainsi pourquoi la volonté se distingue des autres représentations de mouvement coexistantes par une propriété impulsive. Ce n'est pas une simple image mentale, c'est une image mentale prédominante, et ce n'est pas seulement une image prédominante, car il peut exister des images conscientes parmi lesquelles une prédomine sans qu'il y ait volonté; l'image prédominante, en ce cas, constitue

simplement un *désir* ou une *crainte*; pour que l'image de mouvement prédominante soit volonté, il faut qu'elle soit engagée dans un processus moteur. On vient de voir qu'en effet la condition même de la production de la volonté est en même temps un travail moteur.

Bien que l'échelle des variations propres de la volonté soit extrêmement réduite, il n'est peut-être pas de *faculté* qui soit pourvue dans le langage courant d'une litanie de qualificatifs aussi abondante. Droite, ferme, sage, ardente, intelligente, vive, égale, calme, réfléchie, consciencieuse, pénétrante, insinuante, etc., tous les adjectifs qui peuvent servir à définir le caractère moral d'un homme et qui ressortent soit de sa conduite, soit de ses écrits, c'est à sa volonté qu'on les attribue. Cela se conçoit aussi aisément que l'illusion du libre arbitre et de la même façon, puisqu'en effet les actes de quelque importance ont pour antécédent presque constant la volonté qui semble régir à la fois les phénomènes qui la suivent et, par le *choix*, ceux qui la précèdent. Il est à peine besoin de montrer que l'on résume et que l'on personnifie sous le nom de volonté tout un enchaînement de phénomènes intellectuels dont la volonté réelle n'est qu'une bien minime partie. Prenons, par exemple, parmi les qualificatifs énumérés plus haut, les plus légitimes.

Ce que l'on appelle une volonté vive, c'est une volonté qui est déterminée par des motifs puissants, très cohérents et faiblement contrariés dans la délibération. Une balance dans l'un des plateaux de laquelle on mettrait un poids de 2 kilog. et quelques menus poids dans l'autre plateau aurait une volonté vive de pencher du premier côté! On dit de certains hommes qu'ils ont une volonté ferme. C'est en grande partie parce que chez ces hommes, l'homogénéité de l'éducation et les conditions extérieures dans lesquelles ils se trouvent, donnent aux motifs une action convergente. Dans le cas contraire la volonté est dite hésitante, comme celle qu'aurait une balance pendant que l'on verserait de la grenaille à peu près également dans chacun de ses plateaux. Ici encore la vigueur générale peut intervenir et donner à la résultante *volonté* un aspect particulier, mais ce n'est pas assez pour que l'on attribue à la volonté, simple état de conscience, des attributs semblant indiquer chez elle une activité élective et directrice qu'elle ne possède pas.

Peut-on dire que la volonté soit une coordination? Il est vrai qu'elle est précédée et suivie de processus psychiques et moteurs coordonnés par le fait même de l'ajustement organique de l'appareil psychomoteur, mais la volonté n'est pas elle-même une coordination.

On pourrait croire que ce sont là des distinctions subtiles, et que l'interprétation ci-dessus ne diffère de l'interprétation courante que

par de simples nuances d'expression. Il me semble pourtant qu'il n'en est pas ainsi et j'en trouve la preuve dans l'une des conclusions de M. Ribot lui-même, quelque positif que soit ce savant psychologiste.

« Si la volonté, dit-il, est une coordination, c'est-à-dire une somme de rapports, on peut prédire *à priori* qu'elle se produira beaucoup plus rarement que les formes plus simples d'activité, parce qu'un état complexe a beaucoup moins de chances de se produire et de durer qu'un état simple. Ainsi vont les choses en réalité; si l'on compte dans chaque vie humaine ce qui doit être inscrit au compte de l'automatisme, de l'habitude, des passions et surtout de l'imitation, on verra que le nombre des actes purement volontaires, au sens strict du mot, est bien petit. Pour la plupart des hommes l'imitation suffit; ils se contentent de ce qui *a été* de la volonté chez d'autres, et, comme ils pensent avec les idées de tout le monde, ils agissent avec la volonté de tout le monde. Prise entre les habitudes qui la rendent inutile et les maladies qui la mutilent ou la détruisent, la volonté est, ainsi que nous l'avons dit plus haut, un accident heureux [1]. »

Ce passage justifierait assez, on le voit, les termes pompeux empruntés par M. Ribot à Maudsley pour qualifier la volonté. Mais il s'agit là simplement, à mon avis, d'un mélange de la volonté avec des processus antécédents qui pour avoir de l'influence sur elle, n'en doivent pas moins rester distincts.

Réduite à sa plus simple expression, c'est-à-dire réduite à elle seule, la volonté n'est autre chose que cet état de conscience exprimé par le « je veux », consistant en une représentation de mouvements, en une tendance motrice plus forte que celles qui existent au même moment, et constituant une force, en ce sens seulement qu'elle est, physiologiquement, une désintégration moléculaire prépondérante donnant lieu à un courant nerveux centrifuge. Quand un individu, aussi inférieur qu'on pourra le supposer, dit qu'il *veut* ou qu'il *ne veut pas* et que l'effet indiqué suit l'état de conscience ainsi exprimé, cet individu fait un acte volontaire, quelle qu'ait été la pauvreté des motifs déterminants. Il a fait un acte volontaire aussi bien qu'il a des sensations, aussi bien qu'il a des motifs, aussi bien qu'il existe en lui un conflit entre divers motifs. Les motifs sont vulgaires, c'est possible; ils n'ont rien d'original et sa volonté non plus, c'est encore possible; mais ses motifs et sa volonté n'en sont pas moins pleinement des motifs et une volonté. Un joueur qui après avoir hésité entre la rouge et la blanche ponte sur la rouge, une petite fille qui priée de chanter se décide à chanter, font des actes volontaires même au cas

1. Th. Ribot, *op. cit.*, p. 173.

où le joueur a imité un autre joueur qui avait de la chance, même au cas où la petite fille a été décidée par l'exemple d'une voisine. Il y a eu volonté d'agir parce qu'il y a eu avant l'acte une représentation prédominante parmi un certain nombre d'autres. En disant je veux chanter, la petite fille n'a fait que constater une situation sans la créer; cependant son « je veux » a été l'expression verbale d'un état de conscience qui n'est pas la pure constatation d'une image motrice mais qui est cette image motrice elle-même. La volonté de cette petite fille n'est pas moins de la volonté que celle de Christophe Colomb voulant partir à la découverte du continent inconnu. Originalité, importance, complexité de l'acte voulu et des opérations intellectuelles qui ont précédé de près ou de loin la volition, tout cela est autre chose que la volonté.

Si l'on isole ainsi la volonté de tout ce qui n'est pas elle, comme ce doit être le but de l'analyse psycho-physiologique, il est certain que la chute de cette ci-devant Faculté impérative est profonde. Elle reste pourtant représentée par quelque chose de plus qu'une simple constatation d'un état de conscience, s'il est vrai, comme nous l'avons admis, que la conscience n'est pas un phénomène séparable des processus physiologiques correspondants. En ce cas, la volonté est une image plus ou moins vive d'un acte, image possédant une valeur physiologique, car elle constitue une tendance à l'exécution de l'acte représenté : c'est une image agissante et, fait essentiel, triomphante parmi d'autres images.

Assurément, cette image ne constitue pas une faculté, mais elle possède une haute signification, et, si je puis ainsi dire, une dignité toute particulière qui lui vient de ce qu'elle a été délibérée, de ce qu'elle n'a acquis la prédominance et de ce qu'elle n'est devenue cause actuelle qu'après cette délibération où l'attention, la réflexion, la raison, l'imagination, la mémoire sont entrées en jeu plus ou moins largement et suivant leur valeur dans l'individu. Si l'on veut faire de la volonté autre chose que cette image, la volonté ne sera plus qu'une pure abstraction, un mot exprimant l'état et la valeur dynamique de l'individu tout entier.

Le verbe *vouloir* conserve ainsi toute l'importance qu'on lui donne dans le langage courant en dehors des prétentions de la métaphysique. Quand on dit que tel acte nuisible exécuté on n'a pas voulu le faire, on insinue par là qu'on réprouve cet acte et que si on l'avait comparé aux actes contraires on ne l'aurait pas choisi. Cela signifie, physiologiquement, que l'image de cet acte n'a pas été en conflit avec d'autres images, sans quoi elle n'eût pas manqué d'être infério-

risée par une de celles-ci, étant donné le caractère que l'on possède. L'acte a été accompli sans avoir été voulu, c'est-à-dire sans que son image ait eu cette netteté, cette vivacité, cette prépondérance qui caractérise les images des actes volontaires. Il n'y a pas eu délibération, pas de volonté par conséquent. On distingue parfaitement cet état de celui où l'acte a été voulu, c'est-à-dire représenté consciemment après délibération, sans que cette délibération ait pourtant été suffisante. Alors on dit que l'on a voulu à la vérité faire cet acte, mais que l'on n'a pas suffisamment réfléchi. Enfin l'on peut avouer qu'il y a eu réflexion avant l'acte, mais que l'on n'a pas fait attention à tel motif qui n'eût pas manqué sans cela d'avoir une influence, ou bien encore que l'on a mal raisonné.

Le « je veux » n'est que l'expression verbale d'un état de conscience qui, le plus souvent, existe sans être exprimé. Cet état de conscience apparaît au vulgaire exactement ce qu'il apparaît au physiologiste, comme une disposition active existant à la suite d'une délibération. Pour le physiologiste cette disposition consciente, cet état de conscience résultant de faits de conscience antécédents, c'est un état nerveux résultant de processus antécédents. La volonté vulgaire et la volonté au sens physiologique sont une seule et même chose.

Sans méconnaître pour cela l'excellence du livre de M. Ribot, je crois que la distinction admise par cet éminent psychologiste entre la conscience et le processus nerveux qui l'accompagne et « qui lui seul est l'événement essentiel » [1] a été la cause d'un malentendu. « Si l'on s'obstine à faire de la conscience une cause, dit-il, tout reste obscur » (*ibidem*). Nullement si l'on ne sépare pas la conscience (ici volonté) du processus nerveux qu'elle accompagne. Cette séparation semble être au premier abord une analyse, mais ce n'est qu'une abstraction inutile. Elle semble simplifier l'étude de deux sortes de faits en isolant chacun d'eux, mais en réalité elle met deux faits là où il n'y en a qu'un seul, ajoutant ainsi un problème factice au véritable problème sans faciliter en rien la solution de celui-ci.

Dans l'hypothèse séparatiste il semble que l'on supprime une question embarrassante : comment une idée peut-elle donner lieu à un mouvement, c'est-à-dire à un phénomène d'un ordre opposé. Or, en supposant que l'opposition existât, cette question ne serait point supprimée, mais simplement reculée. On n'évitera pas la nécessité d'identifier l'idée pure avec un mouvement moléculaire. Pourquoi donc imaginer un mouvement moléculaire spécial pour la conscience, en dehors des processus physiologiques qui sont eux aussi des mouve-

1. *Op. cit.*, p. 8.

ments moléculaires. Si un mouvement moléculaire peut constituer la conscience et si un mouvement moléculaire peut se traduire par un courant nerveux, alors il n'y a aucune difficulté à admettre qu'un état de conscience et un processus moteur soient un seul et même processus. Non seulement l'hypothèse séparatiste n'est pas imposée par les faits, mais elle est une complication inutile; elle nécessite une physiologie en partie double pour ainsi dire, et suscitant le problème factice des contacts et des rapports entre les deux parties.

Si l'état de conscience volonté n'est pas l'état nerveux même qui résulte de la délibération et qui précède l'acte, alors la volonté n'est cause de rien. Ce n'est plus qu'une pure abstraction sous l'apparence d'un témoin inactif et impuissant.

Si, au contraire, la volonté n'est autre chose que cet état nerveux lui-même, alors elle apparaît comme une idée de mouvement discutée, délibérée, victorieuse, présentant à un degré plus ou moins élevé les conditions dans lesquelles une image ou une idée constitue un processus moteur. L'importance d'une telle idée est considérable, puisque, par définition, elle traduit plus ou moins largement et fidèlement le caractère de l'individu, sa valeur physique et morale au moment de la détermination.

Telle est la signification attribuée à la volonté dans le langage courant; telle est la volonté du vulgaire. La psychologie scientifique n'en distingue pas d'autre. En adoptant la doctrine de l'inséparabilité, on reconnaît à l'état de conscience exprimé par le *je veux* ou le *je ne veux pas*, la valeur d'un processus physiologique en même temps que son importance morale. On n'éprouve plus le besoin, par conséquent, de donner plus de consistance à la volonté simple état de conscience, ou plus de dignité à la volonté simple processus moteur. La fusion des deux états indûment séparés en un seul et même état physio-psychologique indivisible rend superflue toute tentative de construction d'une volonté nouvelle. Les tentatives de ce genre faites de nos jours n'ont abouti qu'à des assemblages hétérogènes, où l'on n'a pas de peine à trouver des éléments empruntés à des processus psycho-physiologiques de toute sorte, absolument distincts de la volonté.

LE CRANE MORVANDEAU

Par Ab. HOVELACQUE et Georges HERVÉ

Nous avons communiqué à la Société d'anthropologie l'étude que nous avons pu faire d'importantes séries de crânes du Morvan, et nous donnons ci-dessous le résumé de cette étude.

Quelques mots, tout d'abord, sur les éléments qui ont servi à notre travail.

Ç'a été, en premier lieu, une importante collection appartenant au Muséum (don du professeur Serres, du comte de Saint-Léger et de Jean Reynaud), 74 crânes provenant de Saint-Léger-de-Fougeret. Cette commune n'appartient pas au Haut-Morvan, mais bien à la région morvandelle occidentale. Située à une altitude de 500 mètres, elle se trouve, à 1 ou 2 kilomètres près, à égale distance de Château-Chinon, de Fâchin, d'Onlay, de Sermages. N'étant guère qu'à 5 kilomètres de cette dernière localité, Saint-Léger ne pouvait échapper aux influences extérieures, et à première vue on reconnaît dans la série en question deux types distincts.

De Saint-Honoré et de Château-Chinon nous avons reçu une importante série de 33 crânes, due au Dr Paul Lemoine, et un certain nombre d'autres pièces envoyées par le Dr Comoy et par M. Guyot, directeur du service des Enfants-Assistés de la Seine.

Chiddes nous a fourni, grâce à M. Berger, maire de la commune, ancien député, une série importante de 40 crânes. Chiddes n'appartient pas au Haut-Morvan, qui commence un peu plus au nord.

Nous avons reçu de M. Comoy 15 crânes d'Arleuf. Cette commune est située dans le Haut-Morvan, à l'est de Château-Chinon, sur la route de la Selle et d'Autun. L'altitude des différents hameaux qui composent la commune varie de 600 à près de 700 mètres. On s'accorde, dans la région, à regarder la population d'Arleuf comme présentant bien conservé le type morvandeau, et cette opinion est aussi la nôtre. Des 2,647 habitants que compte actuellement la commune, 400 à peine sont groupés au centre; les autres habitent des hameaux également peu importants, dont quelques-uns sont en pleine montagne.

Lavault-de-Frétoy nous a fourni 35 pièces, grâce à l'obligeance de M. Bonnard, maire de Planchez, et de M. Jean Léger dans la propriété

duquel ils ont été recueillis. Frétoy est situé au cœur même du Haut-Morvan, à 600 mètres environ d'altitude, à égale distance de Château-Chinon et du lac des Settons. Les crânes que l'on nous a remis datent du XVIIe siècle.

Grâce à M. Félix Pitois, maire de Moux, nous avons obtenu, de cette

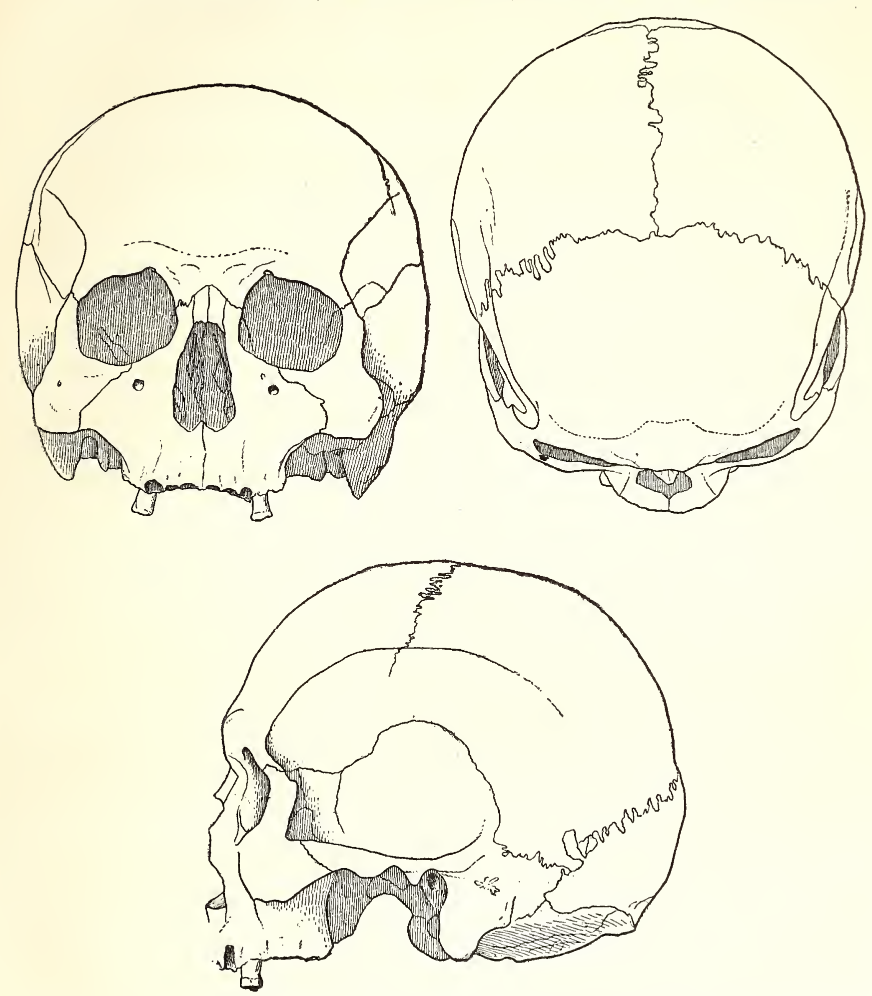


Fig. 28. — Type morvandeau indigène (Saint-Léger-de-Fougeret; Coll. Mus.; dessin de M. F. Delisle).

commune, une belle série très homogène de 14 crânes anciens. Moux est également dans le Haut-Morvan.

Cela forme, comme on le voit, un ensemble très important.

Considérées chacune en particulier, ces différentes séries nous ont toutes montré une population composée de deux éléments ethniques, inégalement représentés.

Indice de largeur. — Les 175 crânes sur lesquels peut être pris cet indice nous le montrent inférieur à 80 dans 25 0/0 des cas, environ, supérieur à 80 dans 75 0/0. Le groupement quinaire donne comme résultats :

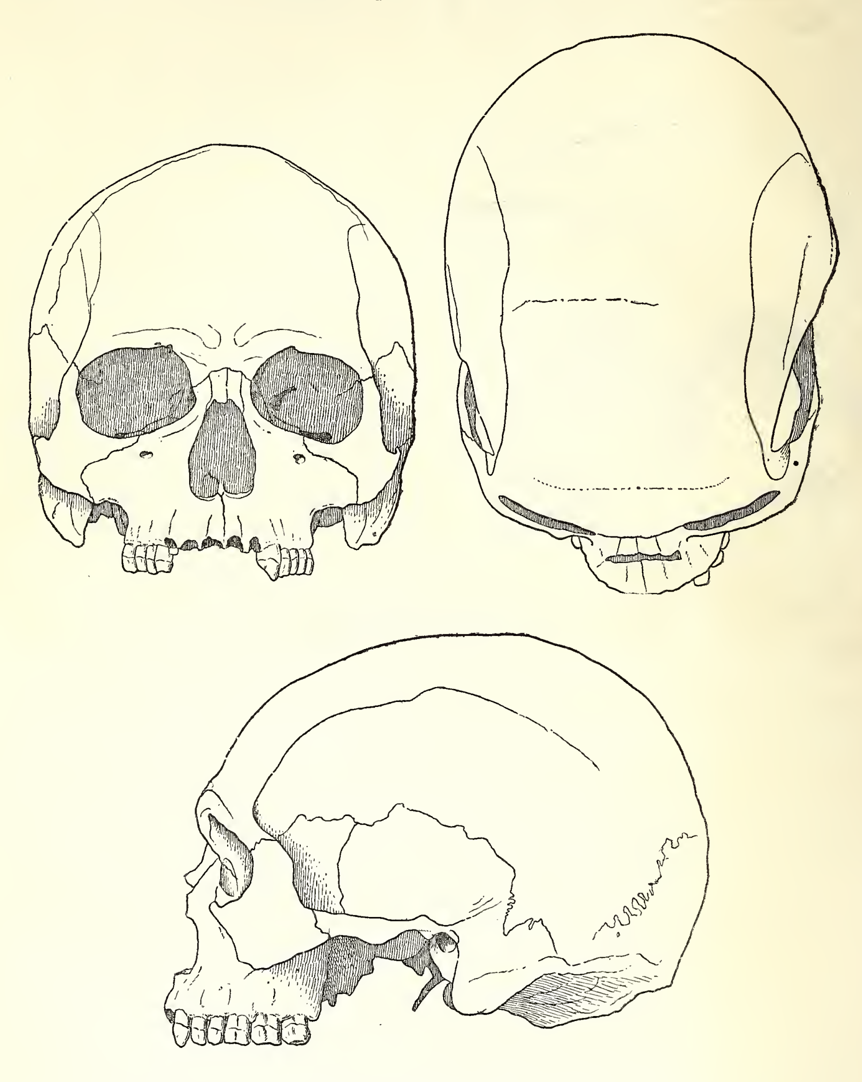


Fig. 29. — Type morvandeau immigré (Saint-Léger-de-Fougeret ; Coll. Mus. ; dessin de M. F. Delisle).

Ind. de 70 à 74..........	7 crânes..........	soit	4	pour cent
— 75 à 79..........	37 —	—	21.14	—
— 80 à 84..........	92 —	—	52.57	—
— 85 à 89..........	35 —	—	20	—
— 90 à 95..........	4 —	—	2.28	—

Les extrêmes (72 et 94) ne sont pas isolés et ne forment pas des cas exceptionnels.

A Saint-Léger-de-Fougeret un type est nettement représenté par 15 crânes courts, un autre type par 15 crânes longs. Au milieu se trouvent 30 et quelques pièces intermédiaires, mal caractérisées. — A Chiddes deux types encore : des crânes allongés en petit nombre; des crânes moyens plus nombreux; des crânes cours prédominant. — A Château-Chinon les deux types sont en présence, mais avec une grande proportion d'intermédiaires, ce qui s'explique par ce fait que la commune a constitué de tous temps un centre administratif. — A Arleuf l'homogénéité est beaucoup plus sensible.

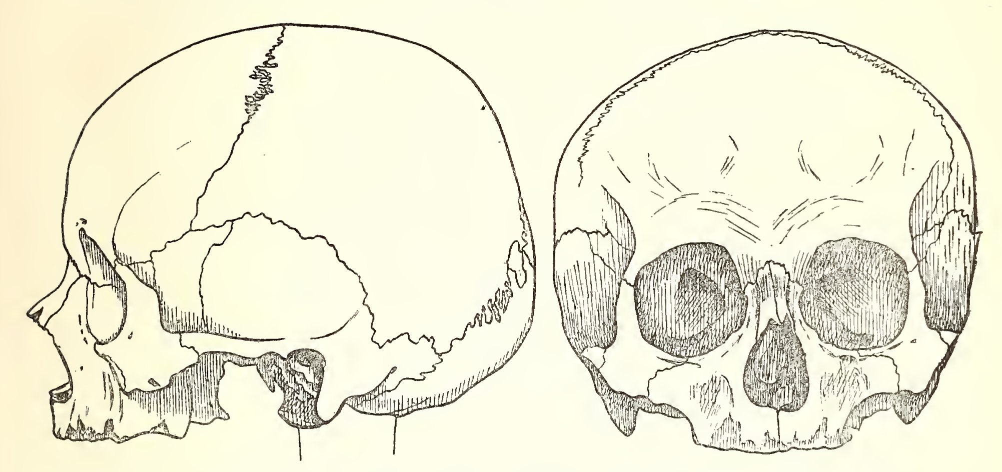


Fig. 30. — Type morvandeau indigène (Moux, Haut-Morvan; Coll. École d'anthrop.; dessin de L. Manouvrier).

Une seule pièce diffère réellement des autres (indice de 77.7). — A Frétoy, si l'on écarte un crâne très long (75,7) et un crâne très court, l'homogénéité est non moins grande. Cependant la présence de deux races est manifeste : l'une faiblement représentée par 2 ou 3 crânes, l'autre par un grand nombre de pièces; au milieu quelques intermédiaires. — A Moux grande homogénéité. Point de crânes vraiment longs; 2 ou 3 intermédiaires témoignent pourtant d'une influence ethnique autre que l'influence morvandelle; tout le reste appartient au type morvandeau caractérisé.

En somme, dans le Bas-Morvan, c'est-à-dire dans la zone circonscrivant le cœur du pays, les crânes longs sont en proportion beaucoup plus considérable que dans cette dernière région. La race kimrique a assez fortement pénétré le Bas-Morvan, sans toutefois y prédominer; elle est dans le Haut-Morvan en très faible minorité.

Le crâne morvandeau, en définitive, semble trouver son indice moyen de largeur vers 84, ce qui le classe, sous ce rapport, avec les autres populations du type celtique.

Indices de hauteur. — L'indice vertical de longueur varie, selon les séries, de 72.8 à 74.2; celui de largeur varie de 86.5 à 89 (Frétoy). Ce sont abso-

lument les indices des autres séries celtiques (Auvergnats, 73.8). — Les Kimris (Mérovingiens, Francs, etc.) ont tous un indice moindre (71, 70, 69 et même 68, Mérovingiens d'Andresy mesurés par Manouvrier).

Indice frontal. — Les crânes les plus courts (les crânes celtiques) présentent l'indice frontal le plus faible; les crânes les plus longs, au contraire,

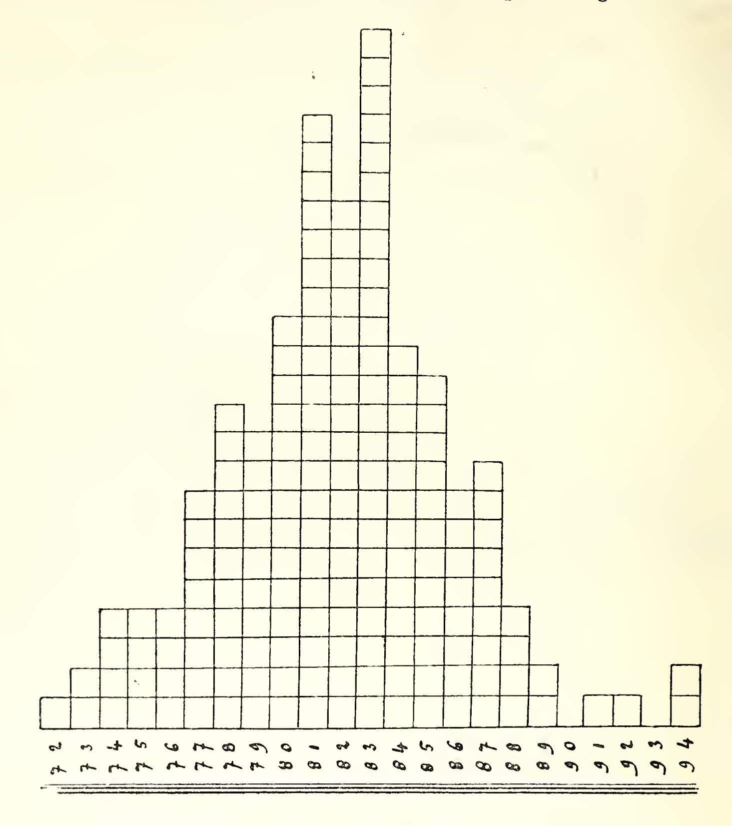


Fig. 31. — Indices de largeur de 175 crânes morvandeaux.

présentent l'indice le plus élevé. (Cet indice est le rapport centésimal du diamètre frontal inférieur au diamètre frontal supérieur, soit l'indice stéphanique de Broca.) La moyenne est de 79, approximativement. C'est celle des crânes celtiques (Savoyards, Auvergnats). La série de Moux donne 77.2; les crânes courts (morvandeaux) de Saint-Léger-de-Fougeret donnent 79; les crânes longs (Kimris) de la même commune donnent 83.2. A ces derniers on peut comparer les séries mérovingiennes mesurées par Broca, dont l'indice est de 82 ou 83. Les Francs de Namur, mesurés par Houzé, donnent 82.5. — Ainsi, dans les crânes celtiques les lignes temporales vont en divergeant fortement à mesure qu'elles s'élèvent, tandis que dans le type kimrique cette divergence est beaucoup moins sensible.

Largeur comparée de la face et du front. — Si l'on réduit à 100 le diamètre bizygomatique, le diamètre frontal supérieur (dans les crânes courts de Moux, Frétoy, Chiddes, Arleuf, Château-Chinon) vaut 95.5, et le diamètre frontal inférieur vaut 75.4. (Autres Celtes : Auvergnats, 96.6 et 77. 1 ; Bas-Bretons, 94.5 et 76.4.) Chez les Kimris ces indices sont de 89.8 et 74.1 (Broca) ou 73.9 (Manouvrier).

Indice facial. — Dans l'ensemble de la série, sur 87 crânes permettant de

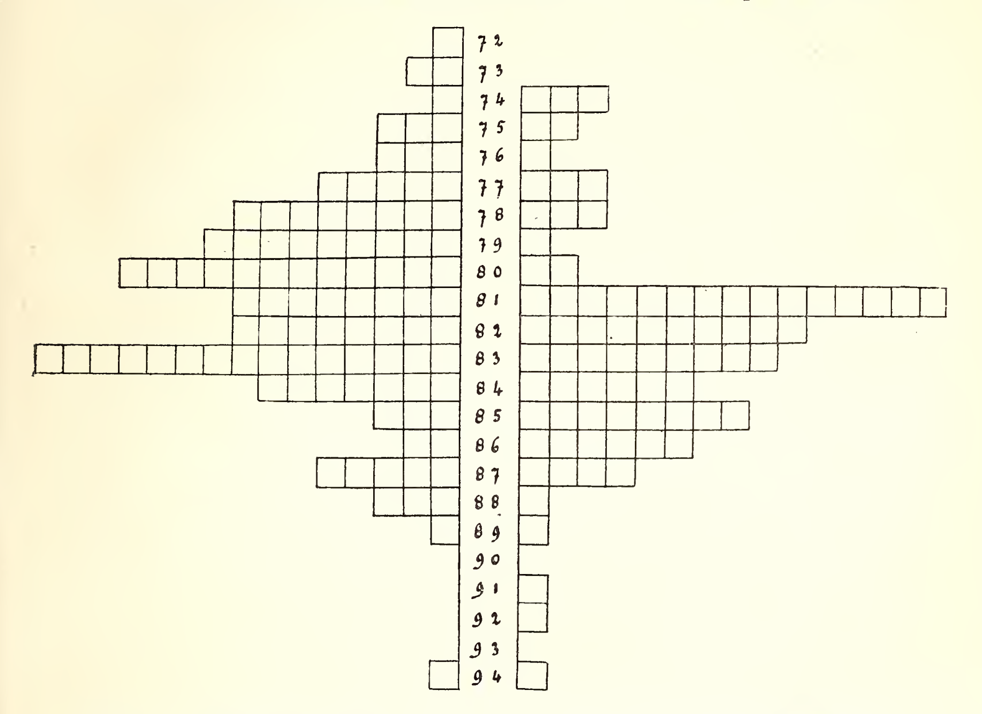


Fig. 32. — Comparaison des indices de largeur de 97 crânes du Bas-Morvan (à gauche) et de 78 crânes du Haut-Morvan (à droite).

mesurer l'indice facial, il y a 26 crânes longs à face haute et 8 crânes longs à face basse; 38 crânes courts à face haute et 15 crânes courts à face basse.

Indice orbitaire. — C'est dans la série de Moux qu'il est le plus élevé : 89,09. Les autres séries vont de 84 à 86. — Comparez les Auvergnats, 86,5; les Savoyards, 88 et 89. — Chez les Kimris la moyenne est sensiblement plus faible, l'orbite étant plus allongée.

Indice nasal. — Le départ que l'on peut faire dans la série de Saint-Léger-de-Fougeret entre les crânes courts et les crânes longs donne pour les premiers un indice de 46, pour les seconds de 48.5. Chiddes, 47.6. Arleuf, 48. Frétoy, 47.5. Moux, 47.7. C'est absolument l'indice celtique. — Les Mérovingiens des registres de Broca ont un indice moyen de 49. D'autres séries kimriques ont, à la vérité, l'ouverture nasale plus étroite. — Dans les séries

morvandelles le plus ou moins de largeur de l'ouverture nasale ne semble avoir aucune relation avec le plus ou moins de largeur de la face.

Indice du prognathisme. — Nous l'avons pris d'après le procédé de Flower (ligne naso-basilaire multipliée par 100 et divisée par ligne alvéolo-basilaire). Pour les crânes ayant un indice de largeur inférieur à 80 l'indice moyen du prognathisme est de 97; il est de 93 pour les crânes ayant un indice de largeur supérieur à 80. On reconnaît l'orthognathie particulière à la race celtique. Les crânes kimriques ont le maxillaire un peu plus projeté (indice de 95 à 100, pour l'ordinaire).

Le tableau suivant indique la concordance des indices crâniens morvandeaux (crânes courts) avec les crânes d'autres séries celtiques françaises :

Indices	Savoyards (Broca)	Auvergnats (Broca)	Aveyronnais (Ab. H. et G. H.)	Morvandeaux (Ab. H. et G. H.)	Bas-Bretons (Broca)
de largeur........	85.4	84	82.7	84	81.3
de hauteur-longueur	76	73.8	73	74	71.4
de hauteur-largeur	90	87.8	87.2	88	87.7
frontal	78.5	79.8	80.4	79	80.8
fronto-jugal 1	93	96.6	»	95.5	94.5
— 2	74	77	»	75.5	76.4
facial 1	65.5	67.9	67.5	65.5	67.4
— 2	52.4	52.5	52.3	52	52
orbitaire	89	86.5	86.2	86.5	88
nasal	48.4	46.8	47	47.7	47

Les Savoyards, on le voit, présentent le type le mieux caractérisé : crâne plus court et plus haut; front relativement plus élargi dans sa partie supérieure; orbite de forme plus arrondie. Les moins caractérisés, sous tous ces rapports, sont, en somme, les Bas-Bretons. Entre les deux, et très voisins des Auvergnats, sont les Morvandeaux.

Dans la région limitrophe du Morvan nous avons recueilli 74 crânes anciens dans le clocher de Moulins-Engilbert, grâce à l'obligeance de M. Rabion, maire de la commune, et avec l'assistance de M. Reimbolde et de M. Durand, directeur du service des Enfants-Assistés; 21 à Commagny; 14 à Nourry grâce à M. Sauvaget, maire de Vandenesse, et à M. Ant. Tourret. Les résultats ont été les mêmes que ceux des séries morvandelles. Nous publierons cette étude *in extenso* dans les *Mémoires de la Société d'anthropologie* [1].

1. Cette notice était composée lorsque nous avons reçu de Dommartin (localité située entre Château-Chinon et Saint-Péreuse) une série de 19 crânes morvandeaux, série assez homogène et ne comprenant que deux pièces ayant un indice de largeur inférieur à 80. La moyenne est de 83,2. Par tous les autres caractères ces crânes confirment également ce qui a été dit ci-dessus; c'est ainsi que l'indice frontal moyen est de 78.

ÉCOLE

Excursion dans le département de la Marne. — Les professeurs Gabriel et Adrien de Mortillet, accompagnés de MM. Brochet, Doré-Delente, Dramard, Louët, Normand, Pélissier, Piketty, Al. Pokrowsky, Clément Rubbens, Oscar Schmidt et Volkov, ont profité de la semaine de Pâques pour faire une excursion de quatre jours dans le département de la Marne.

Le lundi, 3 avril, ils ont été reçus très cordialement à la gare de Reims par MM. Courmeau, ancien député, conservateur de la Bibliothèque et des Musées de la ville, Léon Morel, Bosteaux-Paris, maire de Cernay-lès-Reims, et Emile Schmit, de Châlons-sur-Marne. Après avoir passé sous l'Arc de triomphe romain, ils sont allés visiter la belle et riche collection de M. Morel. Dans une grande salle, parfaitement aménagée, cet archéologue a réuni, on pourrait même dire entassé, des trésors archéologiques provenant presque tous de la province. Ils constituent les matériaux originaux d'un bel et important ouvrage : *La Champagne souterraine* que le savant et habile fouilleur champenois a commencé depuis longtemps, a été forcé d'interrompre, mais dont il promet la prompte continuation. Pour donner une idée de la richesse des collections de M. Morel, il suffira de signaler qu'il possède 110 torques, anneaux-colliers, que l'on considère, probablement d'une manière un peu trop absolue, comme caractéristiques des Gaulois.

M. Morel demeure rue de Sedan, tout à côté de l'Hôtel de Ville; les excursionistes n'ont donc eu qu'un pas à faire pour aller visiter, sous l'aimable et instructive direction de M. Courmeau, la Bibliothèque et les Musées municipaux. Dans l'intérêt de la science et de l'histoire locale il est bien à désirer que la collection Morel, comme les excursionnistes, franchisse le pas qui la sépare de l'Hôtel de Ville.

Avant tout M. Courmeau est bibliophile; aussi est-ce avec passion, avec amour, qu'il fait admirer les beaux livres, les anciennes éditions, les manuscrits artistiques et les riches reliures qui abondent dans la Bibliothèque à lui confiée. Il est ensuite artiste, et dans les Musées de peinture et de sculpture il a largement de quoi satisfaire ses goûts. Il est moins archéologue — on ne peut être universel, — aussi est-ce par intérim qu'il a dans ses attributions la galerie d'archéologie. Cette galerie fort riche sera des plus intéressantes, et dignes des autres, quand elle aura quelqu'un pour la

classer. En somme, la Bibliothèque et les Musées de Reims sont des plus remarquables et ont le plus aimable des Conservateurs.

La matinée du mardi devait être consacrée à des fouilles de sépultures gauloises, tout près du village de Witry-lès-Reims. M. Bosteaux-Paris s'était assuré, au moyen de la sonde, de l'existence de trois tombes. Le propriétaire avait généreusement donné l'autorisation de fouiller, mais des misérables avaient saccagé ces tombes pendant la nuit. M. Bosteaux, le propriétaire et les fouilleurs étaient désolés. Ce mécompte général établit une cordiale intimité entre tous. On but, on causa, on déjeuna ensemble, et les Excursionnistes, surtout les deux Russes qui faisaient partie de l'excursion, restèrent on ne peut plus surpris de rencontrer dans la campagne, de simples agriculteurs, en costume de travail, causant et discutant non seulement archéologie, mais encore science et transformisme. Nous devons particulièrement signaler MM. Albert Bourlon et Auguste Bourin. On comprend maintenant l'étonnement occasionné dans les environs de Reims par la loi sur l'enseignement obligatoire : « Pourquoi faire une loi, disaient les habitants des campagnes, est-ce que tout le monde ne va pas à l'école?... »

A Cernay-lès-Reims, M. Bosteaux a fait les honneurs de sa collection. C'est incontestablement la mieux classée de toutes celles qu'on a vues. Le mobilier de chaque tombe est groupé sur un carton spécial, les objets rangés autant que possible dans l'ordre où ils ont été trouvés. C'est ainsi que pour les sépultures gauloises, il y a généralement un torques au cou, deux fibules semblables, parfois réunies par une chaînette, aux épaules; une fibule habituellement plus grande sur la poitrine, et un bracelet à chaque bras, le plus souvent de forme différente. On a aussi remarqué dans la collection Bosteaux un vase en poterie orné de dessins de couleurs fort tranchés.

En rentrant à Reims les excursionistes ont visité les caves à champagne de la maison Théophile Rœderer. Ces caves intéressent d'autant plus les archéologues qu'elles sont établies dans les galeries des anciennes carrières romaines, comme le prouvent les objets rencontrés dans les déblais intérieurs. L'intelligent et aimable cicérone qui a dirigé les Excursionnistes a parfaitement compris le but de la visite et les a conduits tout d'abord dans les portions non encore utilisées; puis il leur a montré tout le parti que l'industrie moderne et le progrès en ont su tirer pour la confection du vin le plus en renom du monde, le vin de Champagne.

Le lendemain les Excursionnistes se sont rendus à Suippes pour admirer dans la collection Counhaye les plus remarquables objets gaulois de la Marne. C'est une série tout à fait exceptionnelle qui a le grand mérite d'avoir été recueillie exclusivement par son heureux possesseur. On peut, entre autres, citer un torques avec deux croix affectant presque la forme du svastica et un autre avec deux croix de Saint-André du côté opposé aux autres ornements, ce qui montre que c'était bien un signe religieux et non une simple enjolivure.

Puis on s'est rendu à La Cheppe pour visiter le Camp d'Attila. M. Auguste Nicaise était venu attendre les Excursionnistes. Il leur a, dans un érudit discours, démontré que la dénomination de Camp d'Attila était erronée. Les

remarquables et vastes travaux de défense de La Cheppe sont certainement un lieu de refuge gaulois. Un Excursionniste en découvrant une monnaie gauloise au centre du camp, ce qui a déjà eu lieu fort souvent, est venu confirmer les conclusions de M. Nicaise.

Le jeudi les Excursionnistes se trouvaient à Mâcon. Dès le matin, sous l'ardente et enthousiaste conduite de M. Emile Schmit, ils se sont rendus à la Croix des Cosaques. Grâce à l'obligeance de M. Pauly, M. Schmit avait pu préparer une fouille dans une carrière de sable et gravier quaternaires. Au contact de ces alluvions quaternaires et de la terre à brique, mais plutôt dans cette dernière, on a fouillé une tombe commune, reste probablement d'un ancien caveau funéraire effondré. On y a rencontré de nombreux ossements humains des deux sexes et de tout âge, mêlés ensemble. Les os dans leur connexion naturelle étaient rares. Des silex taillés, surtout quelques petits tranchets, un manche de tranchet en corne de cerf et quelques pendeloques ou grains de collier sont venus prouver que cette sépulture était néolithique.

La collection de M. Schmit confirme de la manière la plus indubitable cette détermination. Cette collection, surtout riche en paléontologie locale, contient, très bien disposé sur des cartons, tout ce qui provient des diverses sépultures de la Croix des Cosaques. Elle serait même beaucoup plus riche si M. Emile Schmit n'était pas si généreux. C'est ainsi que non seulement il a envoyé six ou sept caisses d'ossements humains à l'École d'Anthropologie, mais il lui a encore donné une hache polie en silex dans sa gaine en corne de cerf et un andouiller ayant servi d'emmanchure. Il a en outre généreusement distribué à tous les Excursionnistes des petits tranchets en silex.

L'après-midi, visite du Musée de la ville sous la direction de M. Nicaise, et surtout visite de la propre collection de M. Nicaise. C'est un véritable musée de toutes les époques. On peut citer particulièrement un salon Louis XV des plus complets. Mais ce qui intéressait principalement les Excursionnistes c'était la série archéologique proprement dite, commençant au paléolithique le plus ancien et descendant, par le gaulois et le romain, jusqu'au mérovingien. On y admire de très beaux échantillons de toutes ces diverses époques.

Le soir les Excursionnistes sont rentrés à Paris après avoir adressé leurs cordiaux remerciements à MM. Bosteaux-Paris et Emile Schmit, qu'ils avaient déjà rencontrés à leur arrivée à la gare de Reims et qu'ils n'ont quittés qu'à la gare de Châlons.

LIVRES ET REVUES

Jac. Danielli. — *Studio sui crani bengalesi.* Florence, 1892; p. 129, avec une planche.

L'auteur, après avoir rappelé les considérations émises par divers ethnologues sur l'origine des populations hindoues, étudie une importante série de crânes (70 environ) appartenant à la Société d'anthropologie de Paris et donnés comme bengalis des castes inférieures. Des mesures très nombreuses — excessivement nombreuses peut-être — qu'il relève, nous notons, entre autres, les suivantes.

Capacité moyenne : hommes, 1368; femmes, 1277; ensemble, 1334. — Indice cranio-cérébral de Manouvrier, moyenne générale : 42,85.

Indice de largeur : 75,2, avec minime différence sexuelle. Le pourcentage, d'après le groupement quinaire, donne comme résultats :

De 65 à 69	6	soit	9,23	pour 100.
De 70 à 74	30	—	46,15	—
De 75 à 79	21	—	32,30	—
De 80 à 84	4	—	6,15	—
De 85 à 89	4	—	6,15	—

On peut dire que l'échelonnage normal va de l'indice 70 à l'indice 78.

Indice de hauteur-longueur : 75,11 ; de hauteur-largeur : 99,49.

Indice frontal (stéphanique de Broca) : 85,43; soit une faible divergence des lignes temporales à mesure qu'elles s'élèvent vers la suture coronale, comme c'est le cas général dans les crânes longs.

Moyenne de la courbe frontale : 123,67; de la courbe pariétale : 119,90; de la courbe occipitale : 109,33. — C'est un pourcentage respectif de 35,04, de 33,97 et de 30,98.

1er indice facial (Broca) : 69,08; 2e indice facial (Kollmann) : 60,98.

Indice orbitaire : 88,53 (avec des différences individuelles de près de 22 unités); indice nasal : 50,85 (avec différence de près de 20).

Travail très consciencieux et qui mérite d'être signalé d'une façon particulière.

Revue internationale de Sociologie (premier numéro, 1893), publiée par R. Worms. Paris, Giard et Brière, éditeurs.

Il y a une douzaine d'années, l'un des professeurs de l'École d'anthropologie se hasarda à proposer successivement un projet de *Revue de Sociologie* à deux des principaux éditeurs scientifiques de Paris. Non seulement la

proposition fut repoussée, mais elle le fut comme extravagante, et peut-être l'était-elle au point de vue commercial.

Depuis lors un certain progrès s'est accompli dans l'opinion publique; on se préoccupe davantage des questions sociales et par suite de la sociologie. Le moment semble favorable à la publication d'une revue spéciale. Nous souhaitons le plus heureux succès à la *Revue internationale de Sociologie*; le seul fait de son existence marque un progrès. Mais cette revue contribuera efficacement au progrès de la sociologie à la condition d'être, avant tout, un recueil de faits bien choisis et bien authentiques. On a commencé la sociologie par la fin, par des généralisations sans bases suffisantes et des exposés de méthode imaginés *a priori*. La sociologie sera une science d'observation ou elle ne sera pas. Ce qui importe actuellement, c'est, avant tout, de réunir un vaste matériel de documents à l'aide desquels on pourra remonter aux origines des grands faits sociaux et en suivre l'évolution, en reliant la préhistoire à l'histoire. Il s'agit d'un lent et patient travail, qui ne saurait s'improviser. L'historien, l'économiste, le statisticien, etc., peuvent contribuer aux progrès de la sociologie; mais ce ne sont pas des sociologistes, car leur regard ne pénètre guère loin dans le passé. La direction de la Revue devra se pénétrer de ces vérités, si elle veut faire œuvre qui dure et qui compte.

A. Hamon. — *Survivances animiques et polythéistes en Bretagne*, Paris, 1893.

Dans les pays même les plus civilisés, les vieilles chimères dont s'est bercée la crédulité primitive persistent sous le couvert des religions dites supérieures; la masse est imprégnée encore du polythéisme ancestral. C'est ce que l'auteur, dans l'opuscule que nous annonçons, met en lumière pour ce qui concerne la Bretagne, en réunissant des faits bien curieux de survivances.

NÉCROLOGIE

LÉON DONNAT

Aux obsèques de Léon Donnat, membre de l'Association pour l'avancement des sciences anthropologiques, M. Letourneau a prononcé, au nom de cette Association, les paroles suivantes :

« Messieurs, vous venez d'entendre louer éloquemment le caractère, l'activité, le talent, les aptitudes si diverses et si hautes dont était doué notre ami Léon Donnat. Mon devoir est donc d'être bref; il est pourtant un côté de l'œuvre accomplie par notre ami, auquel je voudrais donner plus de relief encore : c'est le côté sociologique. — C'est du reste, pour moi, un devoir, car je prends la parole ici plus encore au nom de l'École d'anthropologie qu'au mien propre. Léon Donnat siégeait dans notre Conseil et il

aimait notre petite École, parce que, comme il ne l'ignorait pas, on essaie d'y élucider de grandes questions. — Or, l'École d'anthropologie de Paris a fondé la première chaire de sociologie qui ait existé non seulement dans notre pays, mais en Europe et notre ami avait publié de remarquables ouvrages de sociologie. — Ce fut même à la lecture de l'un d'eux, que je dus d'entrer en relations avec son auteur. Dans ce volume intitulé *Lois et mœurs républicaines*, il s'agissait d'une instructive comparaison, mais menée scientifiquement, pied à pied, entre l'organisation de la grande république des États-Unis et la nôtre, et il en ressortait une conclusion ayant la netteté et l'éloquence des faits, savoir que notre centralisation à outrance, œuvre néfaste de la guerre et de la monarchie despotique, était incompatible avec un régime républicain, viable et vraiment progressif.

« Quelques années plus tard, Donnat généralisait magistralement cette idée dans sa *Politique expérimentale*, où il s'efforçait de donner une base scientifique à ce qui jusqu'ici n'a été qu'un art, à l'art de gouverner les sociétés, ordinairement dirigées sans méthode, sans vue d'avenir, au hasard des événements.

« Ces deux volumes sont pleins de vues neuves et justes; tout homme politique a le devoir de les lire et de les méditer : je ne puis en ce moment que les citer. Leurs conclusions sont justifiées par l'histoire tout entière de l'humanité. En effet, l'expérience du présent nous montre que les seuls États vraiment viables et indéfiniment prospères sont les États décentralisés. L'expérience du passé nous crie, plus haut encore, que le gouvernement centralisé à l'excès, celui qui travaille à faire passer sur la nécessaire et féconde diversité des besoins, des mœurs, des instincts, un rouleau uniforme despotique, est un régime de stagnation, de décadence et de mort.

« Pour avoir eu le grand mérite de soutenir scientifiquement ces vérités fécondes, Léon Donnat gardera une place honorée parmi les sociologistes pratiques, les guides lumineux qui voient loin et juste. Cette pensée est propre à adoucir quelque peu nos regrets.

« Notre ami était libre penseur et libre penseur de l'école la plus radicale, de celle pour qui l'existence individuelle est strictement limitée entre le premier vagissement et le dernier soupir. Nous, ses coreligionnares, nous ne pouvons donc espérer le revoir. Pourtant, quand un homme de cette valeur est frappé par la mort, quelque chose de lui subsiste, savoir des sentiments et des œuvres : les sentiments d'affection et d'estime qu'il a pu semer dans le cœur de ceux qui l'ont connu; les œuvres utiles, la pierre petite ou grande qu'il a pu apporter à l'édifice du progrès social, politique, scientifique ou philosophique. Cette double survivance, la seule à laquelle la science et la raison nous permettent d'aspirer, Léon Donnat l'a méritée et elle servira d'auréole à sa mémoire et à son nom. »

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOLOGIE

LA RACE DES TROGLODYTES MAGDALÉNIENS

Par Georges HERVÉ

SOMMAIRE. — I. Inventaire résumé des pièces magdaléniennes. — II. Homogénéité ethnique du groupe magdalénien. — III. Le crâne du Placard. — IV. Néanderthaloïdes et Magdaléniens. — V. Magdaléniens et Hyperboréens. — VI. Comparaisons ethnographiques. Les Tchouktches.

I

Nous avons consacré, Messieurs, nos dernières leçons à inventorier d'abord, puis à décrire, toutes les fois du moins que nous l'avons pu, les restes humains découverts dans les dépôts du quaternaire supérieur et authentiquement contemporains de ce que l'on appelait, il y a peu d'années, l'âge du renne. Le travail d'enregistrement auquel nous nous sommes livrés, nous a montré qu'au point de vue de leur valeur documentaire et des indications qu'ils sont de nature à fournir sur l'ethnologie magdalénienne, ces débris, en assez grand nombre, mais presque toujours déplorablement mutilés, viennent prendre place sous trois chefs :

1° Un premier groupe comprend les pièces que leur mauvais état de conservation rend inutilisables; celles qui, pour une raison quelconque, sont restées inutilisées; celles enfin qui, décrites, n'ont pas donné lieu à des conclusions décisives. Nous rangeons dans ce groupe :

Des Eyzies, le fragment de mandibule découvert par Edouard Lartet;

De la Madeleine, un morceau de maxillaire supérieur trouvé par Cartailhac (*Rev. d'Anthrop.*, 1886, 465);

De la grotte des Forges, à Bruniquel, le fragment de frontal, les deux mandibules incomplètes et plusieurs autres débris de crâne appartenant au Muséum d'histoire naturelle de Toulouse (*Cran. Ethn.*, 84);

De la grotte des Fées, à Marcamps (Gironde), le maxillaire inférieur et le maxillaire supérieur incomplets qui font partie de la collection F. Daleau (*Bull. de la Soc. archéol. de Bordeaux*, 1874, I, 104);

Quelques autres fragments sans importance provenant d'Aurensan, des Forges, des Eyzies (Hamy, *Nouv. Matér. pour servir à l'étude de la paléontologie humaine*, 38);

Pour finir, le calvarium recueilli par Piette (*Notions nouvelles sur l'âge du renne*, 11) au Mas d'Azil, dans l'amas tarandien situé sur la rive droite de l'Arise.

Ceux de ces restes osseux qui offrent quelque caractère remarquable, rentrent tous, d'ailleurs, dans le type des pièces beaucoup mieux conservées de la Madeleine, de Laugerie-Basse et de Cro-Magnon (ces dernières néolithiques, comme nous aurons à le montrer plus tard).

2° A un deuxième groupe se rapportent des pièces toutes plus ou moins incomplètes, desquelles on ne peut tirer par conséquent que des données fragmentaires, pièces dont l'étude a néanmoins fourni les plus utiles renseignements. Ce sont :

Le squelette découvert en 1864, par Lartet et Christy, au sein du dépôt ossifère de l'abri sous roche de la Madeleine, et dont Louis Lartet a enrichi les collections anthropologiques du Muséum. Ce squelette, comprenant une portion du frontal, la moitié gauche de la mandibule, le fémur et le tibia complets du côté droit, plus quelques fragments du tronc et des membres, présente, quoique moins accusés, les caractères généraux relevés sur ceux de Laugerie-Basse et de Cro-Magnon (cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1874, 599);

Les débris de plusieurs crânes et d'un squelette provenant de la grotte des Forges (Bruniquel) et acquis par le British Museum (cf. R. Owen, *Philosoph. Transact.*, 1869, t. I, part. I, 517-533);

Les fragments de crâne, de face et de mandibule rencontrés par Piette dans les puissants foyers de la grotte de Gourdan, parmi les débris de repas et les rejets d'industrie de leurs couches moyennes (cf. *Cran. Ethn.*, 60, 85. — *Rev. d'Anthrop.*, 1889, 258-265).

3° Le troisième groupe de faits, le plus important par les résultats auxquels il a conduit, est malheureusement aussi le plus restreint. C'est là que nous avons classé les découvertes véritablement démonstratives, celle de Laugerie-Basse, celle de Sorde inférieur et la

mémorable trouvaille de Chancelade, la dernière en date, — découvertes nous ayant permis de tracer de l'anatomie des Magdaléniens une description qui, sur plus d'un point sans doute, demande à être complétée, mais dont les traits principaux peuvent être regardés comme désormais acquis.

La question qui se pose maintenant est de rechercher, à l'aide des documents que nous avons entre les mains, quelles sont les *relations ethniques* de ces Magdaléniens, de cette population de la dernière époque quaternaire, dont l'homme de Chancelade et les sujets écrasés de Laugerie et de Sorde constituent jusqu'à ce jour les représentants les mieux connus. Cette question toutefois en implique une autre, préjudicielle, en quelque sorte, et que nous devons examiner tout d'abord.

II

Avant tout on se demandera, en effet, si les Magdaléniens sont bien une race, au sens anthropologique du mot. Forment-ils, pour parler clairement, un groupe distinct et homogène, concentré autour d'un type commun, groupe comparable dès lors à tel autre groupe ethnique, soit ancien, soit actuel ?

A la question formulée en ces termes, la réponse n'est pas douteuse.

Oui, certainement, l'époque de la Madeleine a connu en ses Troglodytes chasseurs de rennes une race parfaitement caractérisée, race autonome qui a couvert de ses tribus éparses l'Europe occidentale, et dont les individus se ressemblaient assez pour qu'on ne puisse hésiter sur leur rattachement à un seul et même type. Il est aisé, croyons-nous, d'en donner la preuve, indirectement et directement.

A une époque où l'homme de Cro-Magnon, considéré comme le contemporain des animaux émigrés, passait aux yeux de tous, non sans raisons, pour le plus parfait spécimen de la race qui nous occupe (et dont il n'est, nous le verrons, que le descendant très direct), on avait fait ressortir ses étroites analogies morphologiques avec l'homme de Laugerie-Basse, auquel Hamy consacrait, il y a près de vingt ans, une intéressante étude (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1874, 652). Or ces mêmes analogies, un peu moins prononcées peut-être, mais incontestables, se retrouvent entre le sujet de Chancelade et ceux de Cro-Magnon. La capacité du crâne, sa configuration générale, son indice de largeur, les rapprochent infiniment. Le squelette du Troglodyte de Sorde reproduit à son tour ces ressemblances. Puis donc que nous constatons, entre nos divers Magdaléniens respectivement et leurs

descendants de Cro-Magnon, une évidente communauté de type, n'est-ce pas que le type est aussi le même chez les Magdaléniens? La conclusion est d'une logique élémentaire. Mais l'on serait en droit de récuser un procédé de démonstration où intervient, comme moyen terme, une découverte que l'ordre chronologique ne nous fera connaître que plus tard avec le détail suffisant. Il est préférable, en conséquence, d'avoir recours à la preuve directe.

Le tableau suivant compare les différentes mesures prises sur le crâne de Chancelade avec celles qu'ont fournies les crânes masculins de Laugerie-Basse (le crâne n° 1 et le crâne n° 4).

	Chancelade	Laugerie-Basse
CRANE		
Diam. ant.-p. max	193	194
— transv. max	139	140? 142
— front. max	111	118?
— front. min	101	98
Courbe horiz. totale	538	550?
— transv. sus-auric	310	300?
— frontale cérébrale	108	115
— — totale	130	135
— pariétale	147	130 125?
— occip. cérébr	62	68
— — cérébell	57	56
Angle auric. pariét	69°	64°
— sus-occip	33°5	35°
— sous-occip	38°	30°
FACE		
Largeur biorbitaire ext	112	111
— interorbitaire	21	24
Diam. bizyg	140	142
Largeur max. du nez	26	26?
Hauteur sous-cérébr. front	25	23,5
— intermaxillaire	16	20
Indice fronto-orbitaire	90.17	88.18
— fronto-jugal	72.14	69
MANDIBULE		
Largeur transv. branche montante	43	40
Hauteur symphys	41	36?
— 2e molaire	35	34?
Angle mandibulaire	114°	110°
— alvéolo-mentonnier	70°	69°

Il résulte de l'examen de ces chiffres que la seule différence un peu sensible dans la morphologie du squelette céphalique, concerne la longueur de la courbe pariétale. Celle-ci l'emporte de 17 millimètres chez le sujet de Chancelade; mais comme, d'autre part, l'addition des courbes frontale et occipitale donne 10 millimètres de plus pour

les sujets de Laugerie, la différence finale, sur l'ensemble de la courbe médiane, se réduit à 7 millimètres, ce qui est insignifiant.

Entre les Troglodytes magdaléniens du sud-ouest de l'Europe, les faits connus jusqu'à présent montrent, en somme, non pas seulement un air de famille plus ou moins lointain, mais une ressemblance frappante, une parenté ethnique indéniable. Si des divergences de

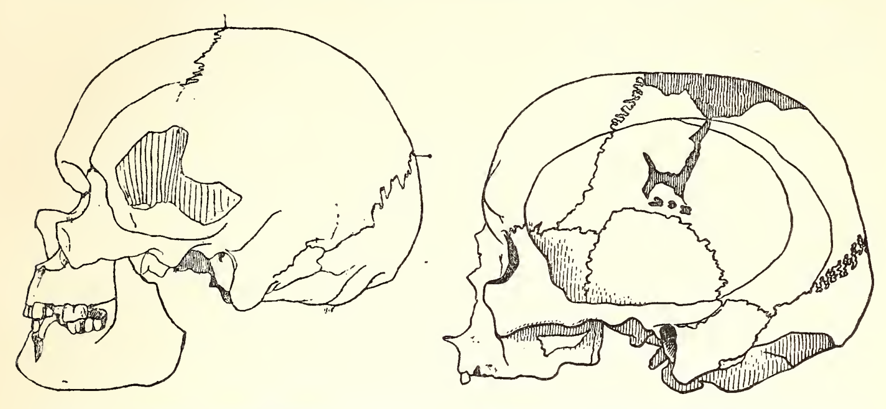


Fig. 33. — Crâne de Laugerie-Basse, 1/4 grandeur. (*Congrès intern. d'anthrop. et d'archéol. préhist.*, 1889.)

Fig. 34. — Crâne de Chancelade, 1/4 grandeur (d'après L. Testut).

caractères apparaissent çà et là, de l'un à l'autre des individus qui composent le groupe, ces divergences sont peu étendues et ne dépassent pas, en tout cas, la limite des variations constatées dans les races les plus homogènes.

III

C'est ce que souligne une observation dont jusqu'ici je me suis intentionnellement abstenu de parler, bien qu'elle doive s'ajouter à la liste des découvertes authentiques relatives au magdalénien. On y verra précisément une de ces exceptions qui, sous leur apparence disparate, n'en font que mieux ressortir l'unité de l'ensemble auquel elles se rattachent. Il s'agit du crâne féminin presque complet, exhumé par A. de Maret, le 24 mars 1881, des foyers magdaléniens de la grotte du Placard, et recueilli dans des conditions de gisement qui ne permettent pas de douter qu'il soit contemporain de ces foyers.

La grotte du Placard, à Rochebertier (commune de Vilhonneur, Charente), est, vous le savez, une station préhistorique des plus inté-

ressantes, en raison surtout des importantes données qu'elle a fournies à la stratigraphie quaternaire. Deux dépôts solutréens y ont été relevés entre des dépôts moustériens, placés au-dessous d'eux, et des dépôts magdaléniens, les recouvrant. De ces couches solutréennes on a extrait quelques ossements humains, mais trop mutilés pour qu'on ait pu en faire l'étude. Quant au crâne dont il est question, il a été rencontré en attaquant le dépôt superposé aux couches solutréennes, sol noir mélangé de calcaire et parsemé de foyers dont le contenu archéologique — silex de tous les types magdaléniens, instruments en bois de renne — fixait exactement l'époque. Il ne paraît pas possible, d'ailleurs, d'invoquer dans ce cas un remaniement, de suspecter une inhumation qui aurait introduit dans la couche un squelette néolithique; car, au Placard, entre l'assise supérieure du magdalénien et l'assise de la pierre polie, existe un dépôt d'éboulis complètement stérile qui ne mesure pas moins de 0 m. 70 d'épaisseur.

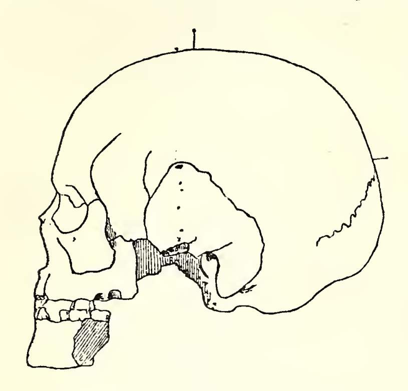


Fig. 35. — Crâne du Placard, 1/4 grandeur. (*Congrès intern. d'anthrop. et d'archéol. préhist.*, 1889.)

Or voici en quoi le crâne du Placard est très particulier. Reproduisant avec une grande fidélité, par presque tous ses traits, — comme le montrent la description, la figure et les mesures comparatives qu'en a données le professeur Hamy (*Nouv. Matér.*, p. 31, 35, 36) — la morphologie des autres crânes féminins connus du type dit de Cro-Magnon, il diffère toutefois de ces derniers par un indice céphalique qui s'élève jusqu'à 80 et qui atteint, par suite, les confins de la mésaticéphalie et de la sous-brachycéphalie. La différence, au premier instant, semble sérieuse. Mais examine-t-on d'un peu près les formes générales de la pièce (fig. 35), on reste convaincu que, malgré l'élévation relative de son indice, elle appartient bien à la série magdalénienne; consulte-t-on les mesures, on reconnaît que l'indice lui-même ne s'est élevé que parce que le crâne, pour une raison qui nous échappe, s'est raccourci dans sa région antérieure. Par ses diamètres transverses, en effet, le crâne du Placard ne s'éloigne pas des autres crânes magdaléniens; ce sont des diamètres de dolichocéphale. Ce qui le distingue, c'est un diamètre antéro-postérieur maximum relativement court, puisqu'il mesure 175 millimètres, la moyenne étant de 183. Et ce qui détermine cette réduction du diamètre antéro-pos-

térieur, c'est la petitesse de la projection antérieure, 91 millimètres au lieu de 99 en moyenne, l'écart entre les projections postérieures n'étant que de 3 millimètres.

Si nous ajoutons que son indice frontal de 81.08 est loin de grouper la pièce du Placard avec les séries brachycéphales (où cet indice est ordinairement plus faible); que son occiput projeté, dont la courbe égale 119 millimètres, soit exactement la longueur moyenne, l'isole tout autant de ces mêmes séries (où s'observe un caractère capital, l'occiput droit), nous aurons fait voir que le sujet à qui elle a appartenu ne saurait être regardé à aucun titre comme un précurseur des populations à tête courte.

En résumé donc, tout bien examiné, l'homogénéité de notre groupe magdalénien n'est nullement détruite par l'exception apparente que nous venons d'analyser, en la réduisant à sa juste valeur.

IV

Cela posé, et autorisés que nous sommes à voir dans les Troglodytes magdaléniens les représentants, fort étroitement unis, d'une seule et même race, en quoi cette race se rapproche-t-elle, en quoi se différencie-t-elle, au contraire : 1° de la race plus ancienne du Neanderthal; 2° de nos races actuelles?

En ce qui concerne la première, il suffit de jeter un coup d'œil sur le profil des crânes magdaléniens (fig. 33 et 34) pour constater qu'ils sont construits sur un type entièrement différent de celui des crânes dits néanderthaloïdes. Les uns et les autres sont allongés, mais la dolichocéphalie est peut-être le seul caractère qui leur soit commun. Ce qui caractérise avant tout les crânes du type du Neanderthal, c'est la fuite du front et les arcades sourcilières *en visière*, surplombant la face. Le front, dans le type magdalénien, est, à l'opposite, très haut, redressé, fortement bombé; les saillies sourcilières, sans être absentes, s'y présentent avec un développement modéré.

On n'a pas oublié le surbaissement de la voûte, ou platycéphalie, qui s'associait d'une façon si remarquable chez les Moustériens à la dolichocéphalie. Nous avons vu qu'au contraire la voûte du crâne magdalénien était élevée (hypsicéphalie), et même surélevée dans certains cas, jusqu'à revêtir un aspect nettement ogival.

Les caractères du squelette facial sont tout aussi différents de part et d'autre. Dans le type du Neanderthal, nous avions des pommettes droites et peu proéminentes; des orbites mégasèmes; un espace inter-

orbitaire très large; une ouverture piriforme large, de hauteur médiocre, mal délimitée inférieurement; des fossettes incisives à peu près nulles; une région alvéolo-sous-nasale haute, large et prognathe. Les pièces du type de Laugerie-Chancelade nous montrent des malaires projetés en dehors; des orbites mésosèmes [1]; un orifice nasal étroit, à bord inférieur tranchant [2]; des fosses canines et incisives déprimées [3]; une région sous-nasale peu élevée, étroite et non projetée. (L'indice du prognathisme, calculé d'après le procédé de Flower, est de 88.6 pour le crâne de Chancelade, de 92.8 pour celui du Placard.)

Rappelons enfin que les mandibules du type de la Naulette ne sauraient pas davantage se comparer à celles du type magdalénien. Les premières étaient caractérisées notamment par l'absence de la saillie mentonnière, voire même par une ligne symphysaire récurrente, tandis que les secondes présentent un menton très accusé et très proéminent.

On s'est demandé si des différences anatomiques aussi profondes pouvaient être le simple résultat des transformations d'un même type ethnique; si, en d'autres termes, elles pouvaient s'expliquer par le très long intervalle de temps qui, s'étant écoulé entre le quaternaire moyen et le quaternaire supérieur, aurait conséquemment aidé à la séparation progressive des deux races. Il est curieux de voir un monogéniste déclaré, tel que M. de Quatrefages, éviter de se prononcer directement, quoique, partisan de l'unité de l'espèce humaine, il rattachât en somme, à l'origine, toutes les races quaternaires à son type primitif de Castenedolo-Canstadt, à notre type du Neanderthal. Mais, pour M. de Quatrefages, la race qu'il nomme par anticipation « race de Cro-Magnon », la deuxième race fossile, « est arrivée en Europe en même temps que les grands mammifères que le froid chassait de la Sibérie et qu'elle suivait sans doute dans leur émigration » (*Introd. à l'étude des races humaines*, 446); d'où l'on peut inférer que, dans sa pensée, ce n'est pas en tout cas une modification sur place des Néanderthaloïdes européens qui aurait donné naissance aux Magdaléniens.

Des palethnologues transformistes, parmi lesquels M. G. de Mortillet, ont été plus affirmatifs. Ils ont admis la filiation entre elles des

1. Indice orbitaire du crâne de Chancelade : 86,9. Cet indice n'est que de 72,5 sur le crâne du Placard.

2. Caractère inconstant. Sur deux des maxillaires de Gourdan, le bord antérieur et inférieur du plancher des fosses nasales est émoussé.

3. Même observation. Sur l'un des maxillaires précédents, les bourrelets incisifs et canins sont peu apparents; la fosse canine est à peine excavée.

races quaternaires, et soutenu qu'une véritable évolution avait finalement amené pour postérité aux hommes du Neanderthal les Troglodytes de l'époque de la Madeleine. « Pendant tout le quaternaire, écrit mon éminent maître et ami, nous voyons un type humain, autochtone, évoluer dans nos contrées. Il se développe progressivement, parallèlement au développement de son industrie. Il y a progrès lent, régulier et constant. Le quaternaire forme donc un grand tout, une grande unité, sans perturbation au point de vue de l'homme européen. » (*Le Préhist.*, 483.) Et ailleurs : « Notre premier type humain a été le type de Neanderthal. Ce type, essentiellement autochtone, s'est lentement modifié et développé pendant le quaternaire pour aboutir au type de Cro-Magnon. » (*Ibid.*, 628.)

Il ne me paraît pas que l'état actuel de nos connaissances autorise ces conclusions. Nous ne sommes en aucune façon en mesure d'affirmer que les hommes de la première race fossile ont eu pour descendants directs ceux de la deuxième race. Et ce serait une simple vue de l'esprit, non les faits eux-mêmes, qui nous montrerait, du quaternaire moyen au quaternaire supérieur, la dolichoplatycéphalie se transformant en hypsicéphalie, le front se redressant, les saillies sourcilières s'atténuant, l'occipital reculant vers la base du crâne et se bombant, la saillie transverse de la nuque s'amincissant, le prognathisme s'effaçant, etc. Peut-être fera-t-on valoir que des variations du type se manifestent sur quelques pièces néanderthaloïdes, par exemple sur le crâne n° 2 de Spy et sur celui d'Eguisheim, en y déterminant, entre autre modalités, une hauteur un peu plus grande de la voûte. Mais de là à une transition, même ébauchée, vers le type de Laugerie-Chancelade, il y a fort loin; si bien que nous ne pouvons, jusqu'à nouvel ordre, que constater l'entière indépendance de ce dernier, sans qu'on aperçoive à quelle origine il serait permis de le rattacher. La seule supposition qui ne soit pas interdite, est que ce type humain si particulier a pu et dû coexister plus ou moins longtemps avec celui qui l'avait précédé, l'homme du Neanderthal non encore disparu au magdalénien. Cela ne veut pas dire, d'ailleurs, qu'il y ait aucune raison d'accepter l'hypothèse de certains archéologues, aux yeux desquels « la civilisation de Saint-Acheul a duré et s'est développée en Gaule, sans se confondre avec la civilisation des cavernes, alors que les rivières étaient rentrées dans leur lit, pendant la seconde phase de l'époque paléolithique » [1].

Sur la question de l'origine des Magdaléniens, nous en sommes donc

1. Cf. S. Reinach, *Description raisonnée du Musée de Saint-Germain-en-Laye*, 160, 209.

encore à la conclusion ancienne d'Edouard Lartet, conclusion qui se borne au fait, mais très prudente à coup sûr et très scientifique : « Une race humaine, *aborigène ou non*, a vécu en Gaule en même temps que le renne, l'aurochs, le bouquetin, le chamois, etc., animaux aujourd'hui émigrés ou réfugiés dans les hautes vallées de nos montagnes ».

V

Si, réservant la question ethnogénique, présentement insoluble, nous essayons de fixer les affinités avec les races actuelles de ces peuplades troglodytiques qui occupèrent, au magdalénien, les grottes et abris de nos vallées sous-pyrénéennes, du Périgord, de la Belgique, nous trouvons dans les observations de l'anatomie ethnique et de l'ethnographie comparée les éléments d'une réponse heureusement plus précise.

Au point de vue anatomique, en effet, la remarquable monographie consacrée par le professeur Testut à la description du squelette de Chancelade [1], a permis d'établir que, parmi les races aujourd'hui vivantes, celle qui présente avec le Troglodyte de la vallée de l'Isle le plus d'analogie est celle des Eskimaux. Par là, nous voulons désigner surtout les Eskimaux de l'Est, habitants du Groënland et du Labrador, ceux dont le type est le plus pur.

Comme les Magdaléniens, les Eskimaux de l'Est sont franchement dolichocéphales; comme eux, ils ont le crâne non seulement allongé, avec l'écaille occipitale projetée en arrière, mais élevé, caréné, à crête sagittale saillante. La face, à la fois très large et très haute, est constituée de part et d'autre suivant le même plan général. Cette face élargie, supportant une voûte allongée, donne à la tête osseuse une apparence paradoxale. Chez l'Eskimau enfin, c'est à peu de chose près la même taille, le même indice nasal, le même indice orbitaire, le même degré de torsion de l'humérus, etc., que chez le sujet de Chancelade.

Mieux qu'un long exposé, le simple rapprochement des chiffres que voici, et qui résument ce que nous avons eu l'occasion de dire en étudiant précédemment le fossile de la Dordogne, fera ressortir cette analogie, poussée parfois jusqu'à l'identité, entre les deux types humains que nous venons de comparer sous le rapport de leurs caractères anthropométriques et morphologiques.

1. *Recherches anthropologiques sur le squelette quaternaire de Chancelade*, Lyon, 1889.

	Chancelade	Eskimaux
Indice céphalique	72,02	72,19
Capacité crânienne	1710 ?	1520
Indice palatin	67,93	68,4
— nasal	42,5	42,62
— orbitaire	86,97	87,8
Angle naso-malaire de Flower	145°	144°
Profondeur des orbites	56,5	57,7
Diamètre transverse de la face	140	135
Ind. de haut. de la face (d. tr. = 100)	72,85	72,2
Ind. de larg. de la face (ligne naso-alvéol. = 100) — Ind. maxil.	131	134
— — malaire	144	150
— — jugal	154	157
Torsion de l'humérus	140°	143°
Taille	1m,60 (Rahon)	1m,62

VI

La thèse d'une parenté ethnique plus ou moins étroite unissant les Eskimaux actuels aux Magdaléniens, reçoit évidemment de faits comme ceux qui précèdent un très haut degré de vraisemblance; et si l'on objectait que l'observation de Chancelade reste à l'état de cas isolé et individuel, il suffirait de rappeler combien, au contraire, notre dernière race fossile est une dans son type, homogène dans sa composition, ainsi que nous le démontrions il n'y a qu'un instant. Mais la vraisemblance de la thèse prend encore plus de force, quand on voit jusqu'à quel point les mœurs et industries des Troglodytes se rapprochaient de celles des peuples hyperboréens.

A maintes reprises déjà nous l'avions constaté, en traitant de l'ethnographie magdalénienne. L'analogie, sur ce terrain, est poussée si loin et si remarquable, que presque tous les palethnologues en avaient été frappés, avant même qu'on fût en possession de documents anatomiques suffisants pour permettre de conclure à l'affinité des races. C'est ainsi qu'en 1870, M. Hamy, qui n'avait pas encore renoncé à la théorie hyperboréenne pour adopter la théorie méditerranéenne occidentale — lesquelles, d'ailleurs, j'espère vous le prouver, ne s'excluent pas nécessairement, — montrait, dans un curieux chapitre de son *Précis de paléontologie humaine* (p. 355 et suiv.), que « c'est au sein des peuplades qui habitent aujourd'hui les régions polaires, avec un renne qui paraît identique à celui des stations de France, de Suisse, etc., qu'il faut aller chercher la demi-civilisation qui, dans l'évolution des races humaines, représente l'état moyen de développement qu'ont atteint les Troglodytes dont nous avons fait l'histoire ». — Paul Gervais écrivait, de son côté, « que leur race ainsi que leurs mœurs peu-

vent faire comparer aux Hyperboréens les anciens habitants de l'Europe centrale. Un fait considérable, ajoutait-il, peut être invoqué à l'appui de cette manière de voir; c'est la grande analogie que les instruments, les dessins sur pierre et les autres objets travaillés, laissés par les hommes primitifs, montrent avec les produits de l'art ou de l'industrie rudimentaire des peuples les plus septentrionaux. » (Art. RENNE du *Dict. encyc. des sciences méd.*, t. III, 3e sér., p. 393.) — C'est également au rameau hyperboréen qu'Edouard Dupont, se fondant sur des comparaisons ethnographiques, rattache les Troglodytes belges dont il a si bien exploré les stations. « Leurs mœurs, dit-il,

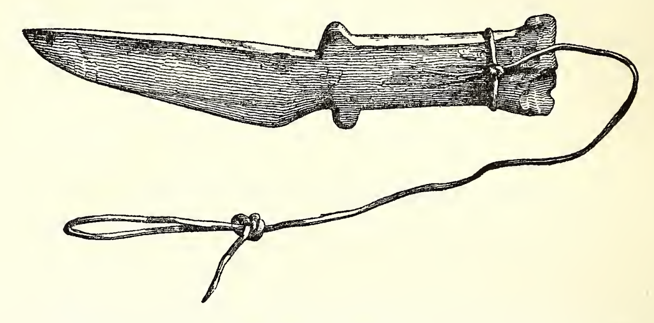


Fig. 36. — Couteau en ivoire de morse des Ankalis de l'Anadyr. (*Coll. Soc. anthr. de Paris.*)

furent si analogues à celles des Eskimaux actuels qu'on peut dire que l'état social d'une des époques de notre âge de la pierre persiste encore de nos jours dans les régions glacées du pôle [1]. »

Et, en effet, pour trouver reproduits dans presque tous leurs détails les armes, les instruments de pierre et d'os des grottes et abris du Périgord ou de Belgique, il faut remonter aujourd'hui jusque dans l'extrême nord, jusque chez les Eskimaux ou chez les Tchouktches (fig. 36). Ces derniers, par exemple, fabriquaient autrefois de belles lances aux pointes en pierre, en os de morse, en ivoire ; ils emploient encore des outils (haches, couteaux, grattoirs pour apprêter les peaux de rennes) en pierre ou en os, des flèches, des harpons munis de pointes en os [2]. D'une façon générale, « tout ce matériel si particulier que l'on a exhumé des stations de France, de Belgique, de Suisse, de Würtemberg, est encore usité chez les Hyperboréens, avec des différences peu sensibles, qui sont d'ailleurs presque toujours en faveur des anciens habitants de notre sol. » (Hamy, *op. cit.*, 359.)

1. *L'homme pendant les âges de la pierre*, 2e édit., 10, 142, 211.
2. Sur les Tchouktches, cf. l'excellente revue critique *le Peuple tchouktche, d'après les derniers renseignements*, par J. Deniker (*Rev. d'anthrop.*, 1882, 309).

Le sentiment artistique, peu répandu et très rudimentaire chez la plupart des populations sauvages de la zone arctique, se présente toutefois à un état de développement assez marqué dans quelques tribus de la Sibérie nord-orientale et du territoire d'Alaska. Les reproductions d'animaux (fig. 37), les figurines humaines (fig. 39) gravées ou sculptées sur bois ou sur ivoire de morse, œuvres des Eskimaux et des Tchouktches, complètent ainsi le rapprochement entre les Troglodytes d'Aquitaine et les peuplades modernes qui, comme eux, vivent du renne [1]. Choris, qui visitait, il y a soixante-quinze ans, les Eskimaux occidentaux avec l'expédition russe de 1818, avait rapporté du golfe de Kotzebüe une série de croquis représentant des objets gravés et sculptés dont il est impossible de méconnaître l'étroite ressemblance avec ceux qui proviennent de nos stations magdaléniennes du sud-ouest de la France. Ce sont des bâtons d'ivoire de morse où sont dessinés des troupeaux de rennes, la chasse au morse, au phoque, la pêche à la baleine [2]; des statuettes de même matière reproduisant le renne, le renard, l'ours maritime, le phoque, le morse, etc. (*Voyage pittoresque autour du monde*, Paris, 1820). Plus récemment Nordenskiœld, pendant l'hivernage du *Véga* (1878-79), est parvenu à réunir des collections complètes, non seulement d'objets ordinaires d'ethnographie (costumes, ustensiles, etc.), mais aussi de dessins, de sculptures sur os et de modèles très simples, exécutés par les Tchouktches dits sédentaires du littoral de l'océan Glacial [3]. Ces collections ont fourni les plus précieux renseignements sur le goût et les manifestations artistiques chez ce peuple qui appartient presque encore à l'âge de la pierre; en même temps elles confirmaient que cet art de l'extrême nord, art d'ailleurs en décadence par rapport à l'art magdalénien, est au fond de même ordre que celui-ci.

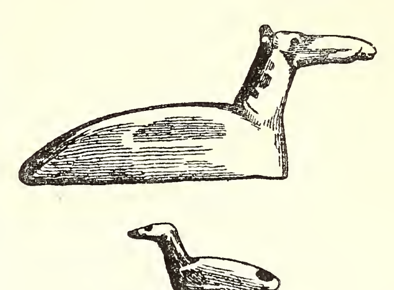


Fig. 37. — Figurines d'animaux, des Ankalis de l'Anadyr. (*Coll. Soc. anthrop. de Paris.*)

L'étude des usages et des mœurs des peuplades arctiques conduit à constater les mêmes analogies. C'est chez elles seulement que sub-

1. Cf. Hamy, *op. cit.*, fig. 101-105. — Al. Bertrand, *La Gaule avant les Gaulois*, 2e édit., fig. 96, 99 et 100.

2. Se rappeler *l'Homme à la baleine*, de Laugerie-Basse, gravé sur un fragment d'omoplate de bœuf.

3. *Voyage du Véga*, trad. franç., 1888, t. II, p. 133.

sistent des coutumes où revivent celles que nous ont révélées les stations humaines de l'âge des animaux émigrés. Une enquête ordonnée par le gouvernement russe à la fin du siècle dernier, et imprimée à Saint-Pétersbourg en 1776 (*Description de toutes les nations de l'empire de Russie*), nous montre, par exemple, les Tchouktches, qui habitent le promontoire sibérien le plus avancé à l'orient entre la mer Glaciale et le Pacifique, vivant dans des tanières souterraines et



Fig. 38. — Statuette féminine en ivoire d'éléphant, de Laugerie-Basse. (*Coll. de Vibraye.*)

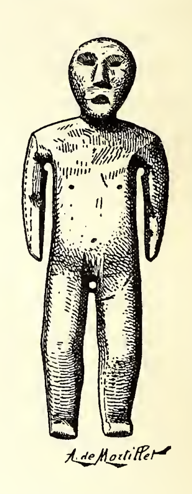


Fig. 39. — Statuette féminine en ivoire de morse, des Ankalis de l'Anadyr. (*Coll. Soc. anthrop. de Paris*, 74 millim.)

dans des antres de rochers dont ils bouchaient l'ouverture en suspendant des peaux de renne devant l'entrée. Ils n'avaient aucun instrument de métal, pas de poterie. Les femmes tannaient les peaux des animaux tués à la chasse en les raclant, pour ôter les poils, avec des racloirs en silex; elles se servaient, pour coudre, de nerfs de quadrupèdes, d'os pointus et d'aiguilles faites d'arêtes de poissons, etc.

Il importe d'ajouter ici qu'en instituant ces comparaisons ethnographiques entre les derniers Troglodytes quaternaires et les Tchouktches, nous ne nous éloignons pas des Eskimaux, à qui nous comparions anatomiquement les Magdaléniens. Il n'est pas exact, en effet, de rattacher les Tchouktches au tronc blanc, comme l'a proposé M. de Quatrefages (*op. cit.*, 434, 457), les Eskimaux appartenant au tronc jaune. En réalité, entre les Tchouktches — eux aussi fortement mongolisés, par suite de leur voisinage avec les Toungouses et les Yakoutes — et les Eskimaux du nord de l'Amérique, grande est la ressemblance ethnique, de même que sont communs les usages et le

genre de vie [1]. Les Tchouktches sont loin de former une race pure, leur indice céphalique de 78. 33 en moyenne (*Cran. ethn.*, 424) suffirait à l'indiquer [2]. Établi sur l'antique chemin de passage entre l'ancien monde et le nouveau, « ce peuple offre, à ne pouvoir s'y tromper, le type des Mongols combiné avec celui des Eskimaux » (Nordenskiœld). Sans prétendre, avec Neumann, qu'il serait venu des contrées septentrionales du nouveau monde, on a du moins des preuves certaines qu'il ne fut pas le premier occupant de la région où il se trouve actuellement relégué. Celle-ci eut pour primitifs habitants les Ankalis ou Yu-it (dits encore Namollos, Chouklouks, Onkilons, Eskimaux d'Asie, etc.), dont l'expédition suédoise de Nordenskiœld a retrouvé l'antique industrie, semblable à celle des Eskimaux, et fouillé les habitations en ruines, les kjœkkenmœddings, les lieux de sacrifice [3]. D'après les renseignements que l'on possède, le peuple Ankali, proche parent des Eskimaux d'Alaska, occupait, il y a quelques siècles, toute la presqu'île tchouktche; il fut peu à peu refoulé vers les îles de l'océan Glacial et en Amérique par les guerriers tchouktches, pressés eux-mêmes par les Yakoutes et les Toungouses. Quelques-unes de ses tribus, très peu nombreuses, ont pu toutefois se maintenir sur le littoral de la mer de Behring, où elles occupent à cette extrémité orientale du continent d'Asie, depuis le cap Tchoukotski jusqu'au delà du golfe d'Anadyr (cap Oliutorski), une étroite lisière qui entoure au moins une partie du territoire des Tchouktches. Tous ceux qui les ont observés s'accordent à reconnaître en ces Ankalis les frères par le sang des Eskimaux occidentaux, dont ils parlent la langue mélangée de quelques mots tchouktches (Dall) [4]. Et si dès lors on considère combien s'est prolongé le contact entre les deux groupes tchouktche et eskimau, combien il est encore fréquent aujourd'hui, il n'y aura plus de doute que la population du littoral asiatique nord-oriental ne soit issue des croisements qui en sont résultés [5].

1. A.-E. Nordenskiœld décrit les Tchouktches comme « une petite race aux cheveux et aux yeux noirs, au teint jaune brunâtre, et présentant une forte ressemblance avec les Eskimaux groënlandais ». Il signale la conformité remarquable qui existe entre leurs ustensiles de ménage et ceux des Groënlandais. « Ces deux peuples voisins, dit-il, ont certainement plus d'ustensiles semblables dans leurs tentes que de mots communs dans leurs langues. » (*Lettres racontant la découverte du passage nord-est,* Paris, 1880, p. 133, 151 et 241.)

2. On observe cependant parmi eux beaucoup de dolichocéphales, à occiput fortement saillant. (*Die Ethnographie Russland's* nach A.-F. Rittich. *Mittheilungen* de Petermann, 1878.)

3. *Op. cit.*, p. 157.

4. Les différents objets d'industrie des Ankalis, que possède le musée Broca, sont identiques, en partie à ceux des Tchouktches, en partie à ceux des Eskimaux occidentaux. (Cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1877, p. 587.)

5. C'est ainsi que la partie du littoral de la mer de Behring, située entre le

Résumons-nous. Nous constatons que par leurs usages et par leurs mœurs, aussi bien que par leur matériel industriel et artistique, les Hyperboréens actuels (Tchouktches et Eskimaux) sont extrêmement voisins des Troglodytes magdaléniens de l'Europe occidentale ; à ce point que Hamy a pu dire « qu'ils continuent de nos jours, dans les régions circumpolaires, l'âge du renne de France, de Belgique, de Suisse, avec ses caractéristiques zoologiques, ethnographiques, etc. » (*op. cit.*, 366). Nous avons vu, d'autre part, que les plus purs d'entre eux ne diffèrent pas anatomiquement des Magdaléniens. C'est donc au rameau hyperboréen que nous sommes amenés à rattacher, au point de vue ethnique, les dernières populations de l'Europe quaternaire. Nous aurons à rechercher avant peu comment il est possible d'expliquer un rapprochement qui, au premier abord, est fait pour étonner.

cap Oriental et le cap Tchoukotski, représente, d'après Dall (*Americ. Naturalist*, vol. XVI, n° 11, 1881), une zone mixte où les Tchouktches, les Ankalis et leurs métis errent le long des côtes, occupant successivement les mêmes territoires.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire : 1. Nécrologies : Prunières, R. de Maricourt, Schaaffhausen, Lindenchmit, R. Owen, D. Wilson. — 2. Société normande d'études préhistoriques. — 3. Guérin-Catelain. L'homme préhistorique. — 4. Musée R. de Vienne. Peabody Museum. Société d'histoire naturelle d'Autun. — 5. Barthélemy, de Baye, Chantre. Congrès de Moscou. — 6. Chauvet et Savenkoff. Moustérien de Sibérie. — 7. E. Dupont. Faune et homme quaternaires. — 8. Van Raemdonck. Faune de Waas. — 9. Piette et Magitot. Station de Brassempouy. — 10. E. Harlé. Faune quaternaire du S.-O. de la France. — 11. Fiala. Grotte et néolithique de Bosnie. — 12. Simoneau. Age de la pierre, bassin de la Seine et tombes de Lizy. — 13. Fournier et Rivière. Stations de la pierre près Marseille. — 14. A. de Mortillet. Mégalithes de Corse. — 15. Colini. Casse-têtes en pierre trouée d'Italie. — 16. Much. Age du cuivre.

1. — Cette chronique devrait paraître encadrée de noir tant nous avons de morts à signaler. En France : Prunières et René de Maricourt; en Allemagne : Schaaffhausen et Lindenschmit; en Angleterre : Richard Owen et Daniel Wilson. — Barthélemy Prunières est mort, le 6 mars 1893, âgé de soixante-cinq ans, à Marvéjols, où il exerçait la médecine depuis 1856. Né dans les montagnes, il fut un infatigable explorateur de la Lozère, dont il a fouillé les dolmens et les grottes sépulcrales, entre autres celle de l'Homme-Mort. Sa principale découverte a été celle de la trépanation préhistorique. — René de Maricourt a suivi Prunières à deux jours de distance. Il est mort à Paris le 8 mars. Il habitait ordinairement Senlis et il s'est surtout occupé de la palethnologie du département de l'Oise. — Schaaffhausen, professeur à l'Université de Bonn, est décédé le 26 janvier à l'âge de soixante-dix-sept ans. Anthropologue des plus distingués, il a eu le mérite de produire et défendre avec la plus louable ardeur le crâne du Neanderthal. — L. Lindenschmit, directeur du musée archéologique de Mayence, a décrit et figuré de fort nombreux objets préhistoriques et protohistoriques en les recouvrant de la livrée romaine. C'était un éminent palethnologue sans le vouloir. — Daniel Wilson, né à Edimbourg en 1816, est mort à Toronto. Il a publié un ouvrage fort estimé : *L'Homme préhistorique, Recherches sur l'origine de la civilisation dans l'ancien et le nouveau*

monde [1]. — Richard Owen, né à Lancaster, en 1804, est mort à Londres, dans les derniers jours de décembre 1892. C'était un des naturalistes et surtout des paléontologues les plus distingués d'Angleterre. Il a étudié la faune quaternaire et a entre autres publié un travail : *Description de la grotte de Bruniquel et de ses débris organiques* [2].

2. — Comme on le voit, nous avons fait des pertes importantes. Il s'agit de combler les vides. Pour atteindre ce but, les palethnologues de la Normandie viennent, sur l'initiative de M. A. Montier, de Pont-Audemer, de fonder une Société Normande d'études préhistoriques. La première réunion générale très cordiale et fort brillante a eu lieu le 28 mai, à Elbeuf. Comme début, tout à fait normal, le programme de cette réunion a été l'étude du paléolithique le plus ancien. La discussion a été d'autant plus intéressante et importante qu'elle s'appuyait sur la production de riches séries d'ossements quaternaires et de silex chelléens et moustériens provenant d'une douzaine de collections de divers points de la Normandie.

3. — Une autre institution des plus utiles, la Société nationale des conférences populaires, 13 et 15 place de la Bourse, à Paris, s'est aussi préoccupée de la vulgarisation de l'anthropologie et de la palethnologie. Le président fondateur de la Société, M. Guérin-Catelain, sous un titre emprunté à nos adversaires [3], a fait un charmant tableau des temps préhistoriques.

4. — Les Musées suivent et secondent ce mouvement, comme le prouvent entre autres les comptes rendus annuels des Musées R. de Vienne [4] et du Peabody Museum de Cambridge, États-Unis [5]. Nous devons aussi signaler la Société d'histoire naturelle d'Autun qui vient d'acquérir le produit complet des fouilles faites dans l'abri sous roche et la grotte de Saint-Aubin (Côte-d'Or), fouilles dont nous avons déjà parlé plusieurs fois dans nos *Chroniques*.

5. — Nos compatriotes qui ont assisté à la onzième session des Congrès internationaux d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, le mois d'août dernier, à Moscou, se sont empressés de nous en parler. M. F. Barthélemy [6] nous a donné un coup d'œil d'ensemble. M. de Baye [7] a publié son discours de la séance d'ouverture et deux de ses communications. Mais

1. Daniel Wilson, *Prehistoric man. Researches into the origin of civilisation in the old and the new World.* Publié dès 1863. La 3ᵉ édit. en 2 vol. in-8, est de 1876.
2. R. Owen, *Description of the cavern of Bruniquel and its organic contents.*
3. Guérin-Catelain, *Le roman de l'homme préhistorique*, 2 février 1893; 4 pages in-4°, 2 colonnes; prix : 25 centimes.
4. F. Ritter von Hauer, *Annalen des K. K. naturhistorischen Hofmuseums*, Vienne, 1893, gr. in-8.
5. F.-W. Putnam, *Report of the Peabody Museum of American archaeology and ethnology*, Cambridge, 14 déc. 1892, in-8.
6. F. Barthélemy, *Les Congrès internationaux d'anthropologie préhistorique et de zoologie à Moscou*, Nancy, 1893, 28 p. in-8. Extrait *Bull. Soc. sciences de Nancy.*
7. De Baye, *Souvenir du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*. Paris, 1893, in-8, 45 pages.

le travail le plus complet a été présenté par M. Chantre [1] sous la forme d'un rapport au Ministre de l'Instruction publique.

6. — Comme nous l'avons dit dans notre compte rendu sommaire du Congrès de Moscou [2], le fait le plus marquant au point de vue préhistorique constaté à ce Congrès a été l'existence de l'industrie chelléo-moustérienne dans les alluvions à mammouth et à rhinocéros du Iénisséisk, aux environs de Krasnoïarsk, Sibérie occidentale. Cette importante découverte de MM. Savenkoff et Eleneff avait été pressentie par M. Gustave Chauvet [3], qui, dans le volume préparatoire du Congrès, écrivait : « Il semble cependant que la marche générale de l'industrie a été la même en Asie et en Europe pour les temps préhistoriques. »

7. — Au moment où les palethnologues russes établissent sur des preuves positives de gisement que l'industrie moustérienne en Sibérie a été tout à fait analogue à celle de France, M. Edouard Dupont revient sur son ancienne théorie supposant que le moustérien des environs de Mons est contemporain du magdalénien de la province de Namur. La coïncidence est curieuse, mais peu favorable aux idées du savant géologue belge. Dans son travail [4] fort habilement conduit, M. E. Dupont s'occupe aussi des caractères de l'évolution de la faune quaternaire et de l'homme considéré comme force géologique. M. Dupont admet que le point de départ de la grande action de l'homme sur la nature a été l'utilisation du feu. « Là est à mes yeux, dit-il, au point de vue de l'histoire naturelle, la véritable caractéristique de l'homme : l'homme est un anthropomorphe ayant acquis un régime artificiel par l'utilisation du feu et s'étant mis par là au-dessus des lois naturelles quant à ses aliments et quant à son habitat. » (P. 18.)

8. — Un compatriote de M. Dupont dont nous avons déjà cité les recherches sur la faune du pays de Waas, M. Van Raemdonck [5] revient sur cette faune pour arriver à déterminer quel était l'aspect du pays pendant le tertiaire et le quaternaire.

9. — En France, Edouard Piette a publié une notice [6] sur la station de Brassempouy (Landes). Cette station se compose d'une petite grotte peu spacieuse et d'escarpements peu élevés au pied desquels s'étendent des conglomérats terreux, remplis d'ossements et de silex taillés. La grotte a été habitée à

1. Ernest Chantre, *Compte rendu des travaux anthropologiques de la XIe session des Congrès internationaux d'archéologie préhistorique et d'anthropologie réunie à Moscou*, dans *l'Anthropologie*, janv.-fév. 1893, p. 39-53.

2. *Revue mensuelle de l'École*, 15 déc. 1892, p. 409.

3. Gustave Chauvet, *Comparaison des industries primitives de France et d'Asie*. In-8, p. 57-60. Extrait *Congrès internat. d'arch. préhist. et d'anthrop.* Moscou, 1892.

4. Edouard Dupont, *Sur la faune et l'homme de l'époque quaternaire*. Bruxelles, décembre 1893, in-8, p. 32-37, 144-158 et 1-22. Extraits du *Bull. Soc. belge de Géologie*, 1892.

5. Van Raemdonck, *Les découvertes paléontologiques et préhistoriques dans le pays de Waas*. Anvers, 1893, in-8, 29 p.

6. Edouard Piette, *La station préhistorique de Brassempouy*. Angers, 1893, gr. in-8, 12 p. Extrait *Mém. Acad. sci. et belles-lett.* Angers.

l'époque solutréenne, « puis vidée en partie, dit Piette. Il y restait, quand on l'a fouillée, de rares lambeaux de conglomérats à pointes ayant les formes de Solutré. En un endroit, leur partie supérieure s'est effondrée et est tombée à la surface d'amas magdaléniens moins hauts, formés depuis le vidage de la grotte » (p. 4). Dans le conglomérat extérieur à gauche on a recueilli aussi des pointes solutréennes avec débris de tichorhinus, de mammouth à lamelles épaisses, de grand bovidé, de cheval, de cerf et d'hyène tachetée. Grotte et abris ont aussi été habités à l'époque magdalénienne. Mais d'après M. Piette cette époque peut s'y diviser en deux parties. Il appelle l'inférieure éburnéenne parce qu'il y a des objets et des sculptures en ivoire. Le dépôt éburnéen, peu considérable dans la grotte, se développe surtout à l'extérieur sur la droite. On y aurait trouvé des pointes solutréennes mêlées aux silex magdaléniens. A la faune précédemment citée il faut ajouter le lion, la panthère, l'ours des cavernes et le renne qui y est très rare, le cerf étant fort abondant. La partie supérieure du magdalénien (que M. Piette nomme tarandienne parce que les objets travaillés, en dehors du silex, sont en cornes de renne), occupe la grotte et se rencontre par places à l'extérieur sur les conglomérats éburnéens. Le tichorhinus et le mammouth, ainsi que les grands carnassiers ont disparu, le renne est assez commun. Comme la station de Brassempouy a fait le sujet d'une excursion spéciale des sections de géologie et d'anthropologie du Congrès de Pau de l'Association française, M. Magitot a rédigé un excellent Rapport à son sujet [1]. D'après ce Rapport le dépôt palethnologique appartiendrait bien au solutréen et au magdalénien. Des sculptures, gravures et objets divers en ivoire groupés ensemble ont porté M. Dubalen à proposer la création d'un âge de l'ivoire. Enfin diverses hypothèses ont été proposées à propos de la détermination par M. Sirodot d'une dent de mammouth à larges lamelles, comme étant une molaire d'éléphant de l'Inde.

10. — M. E. Harlé poursuit avec persévérance ses recherches sur la faune quaternaire du sud-ouest de la France et vient de réunir en brochure [2] cinq communications faites du 16 novembre 1892 au 15 février 1893 à la Société d'histoire naturelle de Toulouse : 1° Grotte de Roc-Traucat, à 1500 mètres en aval de Saint-Girons, rive gauche du Salat, avec ours rares, *Hyena spelæa* (commune), loup, renard, éléphant (r.), tichorhinus (assez com.), cheval, gr. bovidé, cerf (assez c.), renne (r.), mégaceros (r.). M. Harlé cite ce dernier de 6 gisements du sud-ouest de la France ; 2° Restes de castor de 13 gisements, 3 antérieurs au magdalénien, 2 de cette époque, 2 de transition, les 6 autres de l'époque actuelle ; 3° Hyène citée de 30 gisements du niveau de la mer jusqu'à 800 mètres d'altitude, toujours la *Crocuta*; 4° Saïga constaté dans 12 gisements solutréens et magdaléniens ; 5° Spermophile, dans 6 gisements tous, comme pour le Saïga, au nord de la Garonne. Ces

1. Magitot, *Excursion géologique et anthropologique à la grotte de Brassempouy*. Dans le 1er volume *Congrès de Pau, 1892*, p. 250-254.
2. E. Harlé, *Le repaire de Roc-Traücat et notes sur des Mégacéros, Castors, Hyènes, Saïgas*. Toulouse, in-8, 18 p. Extrait *Soc. hist. nat. Toulouse*.

deux espèces paraissent faire défaut dans les Pyrénées. M. Harlé en conclut que pendant le solutréen et le magdalénien une température froide et sèche avait transformé le nord de la Garonne en steppe. J'ai déjà depuis bien longtemps établi la température froide et sèche du magdalénien français, mais cette constatation suffit-elle pour accepter la théorie allemande des steppes?

11. — M. Franjo Fiala a décrit une fouille faite dans une grotte de Bosnie [1]. Comme faune il y a trouvé : *Ursus arctos*, *Lupus* ou *Canis*, *Vulpes vulgaris*, *Faetorius putorius*, *Myoxus glis*, *Lepus timidus*, *Arctomys marmotta*, *Spalax Pallasii*, *Capra hircus*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa palustris*, *Tetrao tetrix*, *Corvus*. La figure de l'ours présente un front terriblement bombé pour un *Ursus arctos*. M. Fiala s'occupe avec succès de l'étude préhistorique de la Bosnie. Il vient aussi de publier une intéressante notice [2] sur le néolithique de Naclo. Il y a recueilli des pointes de flèche et des scies en silex, des haches polies en pierre et des débris de poterie d'une ornementation déjà assez avancée.

12. — L'âge de la pierre a aussi été étudié par M. Simoneau. Il vient de publier quatre brochures sur le bassin de la Seine [3]. Dans la première il décrit trois balastières, près de l'avenue des Gresillons, à Gennevilliers (Seine), qui sur un espace d'environ 4 hectares, lui ont donné une centaine de silex chelléens et surtout moustériens, ainsi qu'une faune abondante. Il a recueilli 9 dents de rhinocéros et de nombreux débris de mammouth appartenant à sept sujets différents. La seconde signale une station probablement moustérienne à Montalet (Seine-et-Oise), une station néolithique et un dolmen à Breuil. Les deux dernières concernent Jeuilly dans l'Yonne. L'une historique est la description de tombes à auges en pierre trouvées à Lizy, auges fabriquées dans des carrières voisines, mais ne contenant aucun mobilier funéraire. Pourtant quelques monnaies romaines rencontrées dans les environs tendent à les faire considérer comme du commencement du IIIe siècle. Une de ces tombes de Lizy renfermait un crâne trépané. L'autre brochure préhistorique est consacrée aux objets en pierre fort abondants qui se recueillent aux environs du hameau de Pierrefitte. L'auteur en a réuni plus de mille.

13. — Moins heureux ont été MM. E. Fournier et C. Rivière [4] dans un groupe

1. Franjo Fiala, *Pretrazivanje pecina u Bosni*, Sarajevo, 1892, in-8, 7 p., 2 fig.
2. Franjo Fiala, *Prehistoricki nahogjaji na Naklu kod Vojkovic'a*, Sarajevo, in-8, 4 p., 10 fig. Extrait *Glasnika zemaliskoy muzeja u Bosni i Hercegovini*.
3. Simoneau, *Notice sur l'anthropologie et la paléontologie préhistoriques du bassin de la Seine*. Paris, 1892, in-8, 7 p. — *Notices sur l'anthropologie et la paléontologie préhistoriques, Montalet, Breuil (Seine-et-Oise)*. Paris, 1892, in-8, 7 p. — *Notices sur l'anthropologie historique, Jeuilly (Yonne)*. Paris, 1872, in-8, 9 p. — *Notices sur l'anthropologie préhistorique, Jeuilly (Yonne)*, 1893, in-8, 10 p.
4. E. Fournier et C. Rivière, *Découverte d'objets de l'époque robenhausienne dans la Baume-Sourne*, gr. in-8, 3 p., 6 fig., et *Découverte d'un groupe de stations néolithiques à Lascours, près Roquevayre (B.-du-R.)*, gr. in-8, 2 p., 3 fig. Extraits *Feuille des jeunes naturalistes*, Paris.

de stations néolithiques à Lascours, 2 kilomètres de Roquevayre et 25 E.-N.-E. de Marseille. Groupe contenant une grotte sépulcrale, un abri sous roche et un gisement en plein air. Ils n'ont trouvé de silex taillés qu'au pourtour de ces stations. La détermination a été faite d'après des débris fort nombreux de poterie grossière; mais la poterie n'offre pas une caractéristique incontestable. La Baume-Sourne, massif d'Allauch, près Marseille, a fourni aux deux ardents chercheurs MM. Fournier et Rivière des données bien plus positives. Là, dans une couche parfaitement déterminée, les débris de poterie étaient accompagnés de silex néolithiques certains, bien en place.

14. — Un important *Rapport* [1] avec dessins, plans, mensurations exactes et photographies de monuments mégalithiques de la Corse a été adressé au Ministre de l'Instruction publique par M. Adrien de Mortillet. C'est un modèle pour tous ceux qui entreprennent des monographies locales. Les mégalithes de Corse se divisent en deux groupes : l'un au nord de l'île, dans l'arrondissement de Bastia, touchant celui de Calvi, se compose de 7 dolmens ou stazzone et 6 menhirs ou stantare comme on les nomme en Corse. L'autre groupe, au sud, ar. de Sartène, contient 5 dolmens, 34 menhirs et 2 alignements. Les dolmens corses, très simples, sont rectangulaires, sans vestibule et de dimension assez uniforme : longueur, 2 m. 15 à 2 m. 60; largeur, 1 mètre à 1 m. 60; hauteur, 1 m. 38 à 1 m. 80. Le menhir de Vaccil-Vecchio, le plus élevé, a 3 m. 20. Il ressemble à une colonne. Les dolmens, dont le plus beau est celui de Fontanaccia, ne montrent plus trace de tumulus.

15. — Une autre monographie des meilleures et des plus utiles est celle des casse-têtes en pierre trouée d'Italie par G.-A. Colini [2]. L'auteur passe en revue toutes les découvertes italiennes. Il a relevé 109 casse-têtes certainement italiens et 2 de provenance douteuse. Sur ce nombre 32 seulement présentent des caractères précis de gisement permettant de déterminer l'âge. Les casse-têtes italiens en pierre, percés au milieu d'un large trou pour l'emmanchure, se rapportent à la fin du néolithique et au morgien ou commencement de l'âge du bronze. On en a rencontré dans des terramares et dans une des principales palaffites du lac de Varèse. C'est donc un instrument de transition, qui en Italie, comme ailleurs, est composé des roches les plus variées et affecte les formes les plus diverses.

16. — Nous aurions maintenant à nous occuper d'un très important travail de M. Matthaeus Much sur l'âge du cuivre en Europe, mais l'espace nous manque. Nous préférons en parler longuement dans une prochaine *Chronique protohistorique.*

1. Adrien de Mortillet, *Rapport sur les monuments mégalithiques de la Corse.* Paris, E. Leroux édit., 1893, in-8, 36 p., 5 pl., 41 fig., 1 carte. Extrait *Nouvelles archives des missions scientifiques et littéraires.*

2. G.-A. Colini, *Martelli o mazzuoli litici con foro rinvenuti in Italia*, Parme, 1892, in-8, p. 149 à 235, 1 pl. in-4°. Extrait *Bull. paletn. ital., 1892.*

ÉCOLE

Rapport annuel, 1892-93. — [L'*Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques* a tenu, sous la présidence de M. Henri Thulié, sa séance statutaire annuelle. Après avoir reçu communication des comptes de l'exercice clos, elle a entendu et approuvé le rapport ci-dessous.]

Messieurs, l'École poursuit régulièrement le cours de ses travaux. Le zèle des professeurs, la cohésoin et la méthode de l'enseignement, toute notre activité en un mot, nous ont assuré une place incontestée dans le mouvement scientifique actuel. Nos dix-sept ans accomplis donnent raison à la confiance que Broca plaçait jadis dans son œuvre et dans ses disciples.

C'est le 15 novembre 1876 que s'ouvraient les cours de notre première année. On en comptait cinq : anthropologie anatomique, anthropologie biologique, ethnologie, linguistique, préhistorique. Grâce au concours de généreux amis des sciences, grâce à l'aide libérale du Conseil municipal et du Conseil général, Paris était doté d'une institution d'enseignement supérieur libre, alors (et aujourd'hui encore) unique au monde. Le 22 mai 1889, l'École, par une loi, était reconnue d'utilité publique. Un regard sur nos travaux permet de dire que l'acte officiel dont l'importance devait être pour nous capitale, se trouvait incontestablement justifié.

Aux 142 285 présences d'auditeurs constatées de la 2e à la 16e année (les chiffres font malheureusement défaut pour la 1re), nous avons à ajouter 11 100 présences du dernier exercice, sans compter les auditeurs des conférences. C'est une moyenne annuelle de près de 9 600. Cette année, pourtant, l'un des professeurs a dû demander un congé et les leçons d'un cours complémentaire ont été moins nombreuses que durant le précédent exercice.

Les cinq cours de 1876 ont fait place, aujourd'hui, aux dix cours suivants :

MM. A. Bordier......... Géographie médicale.
Mathias Duval...... Anthropogénie et embryologie.
Georges Hervé..... Ethnologie.
J.-V. Laborde....... Anthropologie biologique.
André Lefèvre...... Linguistique et ethnographie.
Ch. Letourneau.... Sociologie (Histoire des civilisations).
P.-G. Mahoudeau... Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier...... Anthropologie physiologique.
Adr. de Mortillet... Ethnographie comparée.
G. de Mortillet...... Palethnologie (préhistorique).

Enfin M. Fr. Schrader est chargé d'un cours complémentaire de géographie anthropologique.

Les sujets traités durant le dernier semestre ont été les suivants : Naissance et évolution des pratiques médicales chez les différents peuples. — Les populations préhistoriques de la France. — Les sensations et les organes des sens; rôle physiologique et anthropologique. — Les races et les dieux de la Grèce antique. — La guerre, ses causes et ses effets dans les diverses races humaines. — L'ordre des primates; les singes et l'homme. — Physiologie générale du cerveau, la fonction psycho-motrice. — La parure chez les peuples primitifs. — Le protohistorique; âge du bronze. — La terre et l'homme.

En outre nous avons eu une série de conférences de M. Capitan sur l'anthropologie pathologique (les maladies dans les différentes conditions sociales), et de M. Pilliet sur l'anatomie générale.

L'enseignement pratique de l'anthropométrie est donné, au laboratoire, par M. Manouvrier.

Comme tous les ans des excursions ont complété les cours de Palethnologie et d'Ethnographie comparée. L'expédition principale a été dirigée cette fois vers la Champagne. On a visité et étudié les collections de Reims, de Châlons-sur-Marne, et fouillé des sépultures anciennes. D'autres excursions auront lieu prochainement aux environs de Paris.

Ces voyages scientifiques, dirigés par les professeurs, ont mis l'École en relation avec nombre de personnes habitant la province et s'occupant d'anthropologie, plus particulièrement de recherches préhistoriques. Le bénéfice a été mutuel. Bien des amis inconnus se sont révélés qui ont noué avec l'École des rapports persévérants et fidèles. Ces heureuses relations, auxquelles nous attachons un grand prix, nous ont suggéré de créer un titre de « correspondant ». Donné avec réserve et discernement ce titre est apprécié. Nous ne le conférons qu'aux personnes dont le bon vouloir et les dispositions favorables pour l'École se sont manifestés d'une manière certaine, généralement par des dons à nos collections ou à notre Bibliothèque. Ces correspondants sont actuellement au nombre de 13 : MM. Lombard-Dumas, Reber, Fr. Moreau, Collin, Bulliot, Dr Fournier, Dubos, Belle, Dr Ledouble, Bosteaux-Paris, Bousrez, Schmit, Dr Testut.

Grâce à eux surtout, notre Musée est riche déjà. Nous avons pu l'augmenter, d'ailleurs, par une belle série de crânes morvandeaux qui contribuera pour beaucoup, nous avons lieu de le croire, à la connaissance du vieux fonds de la population française, et par une série non moins précieuse de crânes corses qu'a recueillis M. Mahoudeau. La région de la Marne nous a fourni des crânes anciens et modernes. Nous espérons, dans le cours de la prochaine année, recevoir de Normandie quelques envois. Nous dirigeons ainsi nos efforts vers la constitution de séries spécialement françaises, qui formeront avec celles de la Société d'anthropologie un ensemble d'une grande valeur. Le catalogue de toutes les pièces de notre Musée est tenu avec le plus grand soin. Il compte en ce moment plus de 2 500 numéros réunissant au moins 10 000 pièces. Déjà nous pouvons prévoir le jour où les locaux annexes de la salle des cours seront tout à fait insuffisants.

Les dons n'ont pas manqué à notre jeune Bibliothèque. Mais ce qui l'enrichit, avant tout, ce sont les échanges entre notre *Revue mensuelle* et les périodiques étrangers. Ceux-ci sont sur nos rayons au nombre de 66, de langues française, anglaise, italienne, roumaine, espagnole, portugaise, tchèque, polonaise. Nous trouvons là, pour nos études, des sources importantes d'informations.

Nous possédons enfin un beau recueil de photographies ethniques. M. G. de Mortillet nous a prêté pour la composition de nos albums un puissant concours. Nous lui devons des dons nombreux et il a bien voulu se charger du classement de ces instructifs documents.

A tous égards nous avons à nous féliciter de la publication de notre *Revue mensuelle*. Éditée par un sûr et intelligent ami de la philosophie et des sciences, M. Félix Alcan, notre bulletin est répandu aujourd'hui dans tout le monde savant. Nous tenons à lui conserver son caractère de « moniteur » de l'École. Ce n'est point, à proprement dire, une revue d'anthropologie. C'est une publication d'ordre moins ambitieux, mais plus pratique peut-être, dont la tâche est principalement de relater notre activité. On s'accorde à reconnaître qu'elle répond à cette visée. En tête de chaque fascicule nous reproduisons une leçon, choisie parmi celles qui n'ont pas un caractère trop particulièrement technique, sans être pourtant de nature trop générale; nous donnons ensuite un résumé très succinct de nos cours, des notices sur nos collections, de brefs comptes rendus des livres qui nous sont adressés, quelques variétés; nous annonçons enfin les congrès où doivent être traitées des questions intéressant les sciences anthropologiques. Un tel cadre nous semble devoir être maintenu, et nous ne l'abandonnerons pas lorsque des circonstances favorables nous permettront de porter régulièrement à trois feuilles le fascicule mensuel.

Telle quelle, en tous cas, notre Revue a trouvé à l'étranger un accueil sympathique. Nous étions en droit de supposer qu'il en serait ainsi. L'initiative que nous avons su prendre est reconnue de tous. On a vu naguère l'enseignement d'un physiologiste de génie, Claude Bernard, rayonner de Paris sur l'Europe savante tout entière; du modeste laboratoire d'expérimentation où il avait pris naissance, et où il attirait, d'outre les frontières, tant de disciples aujourd'hui illustres, cet enseignement fécond, extensif, créa un irrésistible mouvement. L'œuvre de Broca n'a pas été moins heureuse. De nouvelles écoles, faites à l'image de la nôtre, jeunes émules dont nous saluons cordialement la naissance, verront sans doute le jour avant peu d'années. Mais c'est déjà pour nous un sentiment de bien légitime orgueil que la présence, parmi nos anciens auditeurs, de tant d'hommes illustrés aujourd'hui par leurs travaux : MM. Anoutchine, professeur à Moscou; F. Ameghino, professeur à La Plata; Serrurier, directeur du Musée de Leyde; Lubor Niederle, professeur à Prague; Danielli, professeur à Bologne.

Chaque année nous délivrons des certificats d'assiduité, recherchés surtout par des auditeurs étrangers. Cette constatation n'est pas pour nous déplaire; le fait témoigne impartialement de notre crédit scientifique.

Quelle pourrait être notre action, Messieurs, si nous ne nous heurtions à

une misérable question budgétaire! Le rapport qui vient de vous être communiqué concernant le compte du dernier exercice vous montre combien l'état de nos ressources — si rigoureusement ménagées soient-elles — est en disproportion avec l'entreprise que nous menons à bien et les services que nous rendons de l'aveu général. Certes, il est fort honorable, assez peu commun même, de réaliser de bonnes et belles choses au prix de faibles ressources; mais ces choses excellentes le seraient encore davantage si elles ne se trouvaient sans cesse embarrassées par le défaut de moyens pécuniaires. L'allocation annuelle que nous remettait libéralement l'un de nos présidents d'honneur, feu le Dr Jourdanet, nous manque depuis deux ans, et la disparition de ce subside a considérablement réduit notre budget. Par des prodiges de bon ordre et de retranchements sur tous nos services, nous vivons. Mais à quel prix! Il nous faut, pendant quelques mois, ne pas remplacer un gagiste dont le travail est pourtant nécessaire; les crédits pour les frais de cours, pour les moulages sont dérisoires; les sommes affectées aux collections, à la Bibliothèque sont à peu près nulles; au mobilier nous ne donnons que cinquante francs; — et nous avons à pourvoir aux frais indispensables et forcément élevés d'un laboratoire. C'est dire à quel point notre initiative est entravée.

Si l'École, dans ses dix-sept années, a donné à ses fondateurs et aux pouvoirs publics qui assurent son existence et son indépendance le gage irrécusable de sa puissance d'action, peut-être est-elle légitimement fondée à attendre de tels protecteurs et de tels amis — nous dirons de tels collaborateurs — un surcroît de bon vouloir. On nous aidera, ce faisant, à poursuivre la réalisation du vaste programme que jadis nous traçait Broca. Notre action commune et solidaire, nos efforts collectifs ont justifié les espérances du fondateur de l'École. Dans la voie où nous nous sommes résolument engagés à sa suite, nous trouvons les labeurs de chaque jour, les peines et les difficultés prévues, un travail opiniâtre; — mais aussi les grandes joies de la lutte pour le progrès, et la conscience du concours qu'apporte notre activité au développement de la plus haute des sciences naturelles.

Au nom du Conseil d'administration,
le Directeur de l'École,
AB. HOVELACQUE.

Vu : Le Président de l'Association pour l'enseignement
des Sciences anthropologiques,
Dr HENRI THULIÉ.

Les cours de l'Ecole (*Suite*). — Voir précédemment, p. 95.

Cours d'anthropologie zoologique. — M. Pierre-G. Mahoudeau, professeur, a traité de l'ordre des primates. Ainsi que l'a établi Broca, les primates constituent un ordre naturel. Cet ordre se divise en deux groupes, comprenant chacun deux familles. — L'habitat des singes actuels est limité aux

régions tropicales; c'est la conséquence de leur régime alimentaire spécialement frugivore. Quelques espèces herbivores ont une aire d'extension plus considérable. Les macaques, presque omnivores, sont les plus cosmopolites. Deuxième groupe : singes quadrupèdes. Caractères généraux de ce groupe. Quatrième famille : Cébiens, singes habitant l'Amérique. Leurs genres inférieurs se rapprochent des insectivores. Caractères de la famille. Étude des genres Mycetes ou Hurleurs, Lagotriche, Atèles, Sajou, Callitriches, Pithécia, Nyctipithèque et Arctopithèque.

Troisième famille : Pithéciens, singes habitant l'ancien continent. Par le genre cynocéphale tendent à se rapprocher des carnassiers. Caractères de la famille. Étude des genres Semnopithèque, Colobe, Cercopithèque, Macaque et Cynocéphale. Certains genres correspondent dans les deux hémisphères. Singes connus des anciens. Idées des anciens sur les singes.

Premier groupe : singes bipèdes imparfaits et homme. Caractères généraux de ce groupe. Différences et similitudes existant entre le premier et le deuxième groupe.

Deuxième famille : Anthropoïdes. Caractères de cette famille. Elle se divise en deux sous-familles comprenant la première, le Gibbon, la seconde, les Gorille, Chimpanzé et Orang. — Anthropomorphes de Linné. — Anthropoïdes asiatico-malaisiens. Étude des genres Gibbon et Orang. Anthropoïdes africains. Étude des genres Chimpanzé et Gorille. Manifestations intellectuelles des anthropoïdes.

Première famille : Hominiens. Parallèle anatomique de l'homme et des anthropoïdes. Le pigment, son rôle. Cause de la dépigmentation des animaux. Les ascendants tertiaires des primates.

Cours d'anthropologie biologique (Prof. Dr J.-V. Laborde). *Les sensations et les organes des sens. Évolution organique et fonctionnelle. Rôle physiologique.* Sommaire du cours de 1892-93.

1re Leçon, introductive. — Importance du sujet et justification de son choix, adapté au programme d'anthropologie biologique. — La sensation, le sentiment : Conception biologique et détermination expérimentale. — L'impression sensitive et la sensation proprement dite; condition organique et fonctionnelle. — Modalités diverses de la sensation ; sensations générales et spéciales. — Sensations spéciales et organes des sens; caractéristique fonctionnelle et organique. — Rôle biologique et anthropologique.

2e Leçon. — Conditions organiques et fonctionnelles de la sensation ; étude analytique. — La surface sensible, ou l'organe d'impressionnabilité, de réception ou d'application de l'excitant sensitif. — Origine, provenance, formation embryonnaire de cet organe; feuillets de la vésicule blastodermique issus de la segmentation. — Feuillet blastodermique externe, ou ectoderme origine de la formation et du fonctionnement des organes des sens. Mécanisme embryogénique de cette formation.

3e Leçon. — Conditions organiques et fonctionnelles de la sensation et des organes des sens (*Suite*). — Conception morphologique, adaptation et évolutions organiques. — Le substratum et les organes périphériques de

sensibilité : terminaisons nerveuses. Éléments anatomiques : cellules sensitives et sensorielles. Organes tactiles.

4e Leçon. — Le conducteur de l'impression sensitive; détermination expérimentale des propriétés fonctionnelles du nerf. — Dualité fonctionnelle : le nerf mixte, sensitif et moteur. Détermination et démonstration expérimentales de ses propriétés fonctionnelles par la section, la curarisation et l'élongation. — Origine et différenciation organiques et fonctionnelles.

5e Leçon. — Origine de la dualité fonctionnelle du nerf mixte dans les racines isolées de la moelle épinière. — Démonstration expérimentale de la fonction respective de ces racines. — Origine et constitution fonctionnelle du conducteur de sensibilité dans la *racine postérieure.*

6e Leçon. — Coup d'œil historique sur la découverte expérimentale et la dissociation des phénomènes et des fonctions de mouvement et de sentiment : Charles Bell et Magendie.

7e Leçon. — La spécialisation fonctionnelle du conducteur nerveux : conductibilité ou courant indifférent. — La double propriété de motricité et de sensibilité est-elle inhérente à la fibre nerveuse, ou bien la fibre nerveuse possède-t-elle une propriété physiologique intrinsèque s'adaptant aux deux modalités?

8e Leçon. — Suite de l'examen de la question de la propriété intrinsèque du nerf et du courant indifférent : *neurilité* ou *neuréréthisme.* — Comparaison avec la propriété fonctionnelle de la fibre musculaire ou *contractilité.*

9e Leçon. — Le trajet et la destinée des éléments de conduction sensitive dans les centres nerveux intermédiaires : 1° dans la moelle épinière. Modalité récurrente de la sensibilité.

10e Leçon. — Trajet du conducteur sensitif : 2° dans le bulbe rachidien et dans le mésocéphale. — Le faisceau pyramidal sensitif pédonculaire et capsulaire.

11e Leçon. — La participation du cervelet aux phénomènes de sensibilité. Excitabilité sensitivo-motrice des pédoncules cérébelleux. Fonction de coordination sensitivo-motrice.

12e Leçon. — Aboutissant supérieur du faisceau conducteur sensitif. Le cerveau *sensitif* : siège et organe de la perception et de la conscience. Éléments constitutifs et caractéristiques : la cellule cérébrale de substance grise.

13e Leçon. — Le véritable siège organique des phénomènes de perception et de conscience. — Les centres perceptifs appartiennent à la sphère du centre volontaire et de mentalité, c'est-à-dire à la sphère cérébrale. — Démonstration expérimentale.

14e Leçon. — Les divisions régionales et fonctionnelles du cerveau proprement dit. Zone motrice et zone latente. Zone sensitive cérébrale proprement dite. Zone psycho-sensitive. — Les centres de perception et de conscience.

15e Leçon. — Les centres de perception et de conscience (*Suite*). — Détermination des conditions organiques et fonctionnelles de la perception et de la conscience, ou de la sensation perçue et vraie.

16e Leçon. — Les centres de perception et de conscience (*Suite*). — Rela-

tion proportionnelle entre l'évolution et le développement progressif des fonctions sensorielles et de l'organe cérébral ou cérébroïde.

17e Leçon — Les centres de perception et de conscience ne résident pas dans le système organique des centres nerveux intermédiaires, soit de la moelle épinière, soit du système ganglionnaire sympathique. — La fonction perceptive et consciente n'appartient pas à l'organisation qui n'implique que les réactions excito-motrices d'ordre végétatif ou ganglionnaire. — Différenciation progressive de la fonction sensitive avec l'agrandissement de la sphère du mouvement évolutif et d'activité biologique. — Démonstration expérimentale et physiologico-pathologique.

18e Leçon. — Preuve du siège organique de la fonction de perception sensitive, ou sensation consciente, tirée de la considération de la *répétition fonctionnelle* et de l'*hérédité ancestrale.* — Développement ontogénique et phylogénique des phénomènes de sensibilité. — Expériences de Douglas Spalding et du professeur.

19e Leçon. — Résumé synthétique. — Relation des organes des sens spéciaux avec la sphère cérébrale proprement dite. — État de personnalité et de conscience au point de vue biologique.

20e Leçon, consacrée à l'examen public d'un malade affecté de névrose hystériforme, chez lequel des modifications profondes de la sensibilité générale, dans ses divers modes (tactile, thermique, etc.), et de la sensibilité spéciale (sens de la vue, du goût et de l'ouïe), permettaient d'apprécier 1° l'influence de l'intervention de l'exercice sensitif et sensoriel sur les autres fonctions de l'organisme, notamment sur les fonctions du mouvement, et les fonctions psychiques ; 2° la dissociation des phénomènes excito-moteurs ou réflexes, proprement dits, inconscients, des phénomènes de perception et de conscience ; et relativement à ces derniers, leur rôle et leur intervention dans l'état de personnalité et de conscience ; 3° examen constituant enfin une véritable démonstration expérimentale sur l'homme du siège organique cérébral de la fonction de perception sensitive et consciente.

VARIA

Commission de l'ethnologie de la France. — Cette commission, choisie dans son sein par la Société d'anthropologie de Paris, est composée de MM. Lagneau, président ; G. Hervé, secrétaire ; Alphonse Bertillon, Hovelacque, J.-V. Laborde, P.-G. Mahoudeau, G. de Mortillet, Ph. Salmon, Sanson. Elle a rédigé la note et le questionnaire ci-dessous, qui doivent être répandus, par régions, à grand nombre d'exemplaires.

Ethnologie de la France. — De nombreux peuples de races diverses, Aquitains, Ligures, Celtes, Galates, Belges, Germains, Burgundions, Francs, Normands, Juifs, etc., etc., ont concouru à la formation de la population de la France.

Déjà d'importantes études ont été faites par des anthropologistes, des ethnographes, des démographes, des médecins, soit sur les débris humains de provenance plus ou moins ancienne, soit sur la taille, la conformation céphalique, les proportions du corps, la coloration des yeux et des cheveux, les prédispositions morbides des populations actuelles de plusieurs régions, alors que des paléontologistes, des archéologues se sont efforcés d'évaluer l'antiquité relative d'ossements retirés du sol ou des sépultures ; des historiens ont cherché à déterminer l'origine, à suivre les migrations, à montrer l'immixtion des divers peuples ; des linguistes ont relevé et distingué, non seulement leurs langues différentes, mais leurs idiomes et patois particuliers.

Malgré la valeur des travaux de ces savants, notre anthropologie nationale est encore peu avancée. Nous n'avons que quelques données partielles et insuffisantes sur les caractères ethniques de la plupart de nos compatriotes. Contrairement à l'antique axiome : « Connais-toi toi-même, γνῶθι σεαυτόν », nous ne nous connaissons pas. De la plupart de nos compatriotes, nous ne connaissons ni les caractères physiques et intellectuels, ni les prédispositions morbides, ni les mouvements démographiques.

Désireuse de provoquer, pour l'ensemble des populations de la France, des études analogues à celles que l'on possède déjà sur les habitants de quelques régions et localités, la Société d'anthropologie fait appel à tous les observateurs qui s'intéressent à la connaissance de notre nation. Les études locales ne peuvent être faites avec précision que par les observateurs vivant au milieu des populations à décrire. Eux seuls sont à même de les bien étudier. Eux seuls peuvent signaler les faits spéciaux à tels ou tels groupes d'habitants, peuvent répondre pertinemment aux questions de l'enquête anthropologique à laquelle nous leur demandons de vouloir bien concourir. Recueillies suivant un plan uniforme, les observations individuelles pourront facilement être comparées ; il incombera alors à la Société

de les grouper, de les rapprocher. De leur réunion pourra, dans l'avenir, résulter une anthropologie véritablement nationale de la France.

Ossements à recueillir. — En ce qui concerne les couches géologiques et les sépultures préhistoriques (dolmens, allées couvertes, tumulus, etc.), il importe d'y recueillir non seulement les objets qui peuvent s'y rencontrer, mais encore tous les ossements humains ou d'animaux, même brisés.

Les os des membres, du bassin et du tronc doivent être recueillis aussi bien que les crânes. Toutes les fois que cela est possible, il est très important de ne point mêler les os provenant de différents squelettes. En cas de doute à cet égard, il est nécessaire de l'indiquer.

On peut procéder sur place à un gros nettoyage des os, mais autant seulement que ce nettoyage ne présente aucun danger pour leur intégrité. Sans quoi il est préférable de laisser ce soin à une personne connaissant l'anatomie.

Si l'on considère que, malheureusement, une multitude de sépultures préhistoriques, renfermant des centaines et des milliers de squelettes humains, ont été déjà fouillées en France, même par des archéologues, sans qu'on s'occupât de recueillir ces débris anatomiques, non moins précieux pourtant que les mobiliers funéraires, on comprendra combien nous devons apporter de soin à la conservation des ossements préhistoriques encore existants.

En ce qui concerne les ossuaires et sépultures de date moins ancienne et même moderne, il est très utile d'y recueillir des squelettes complets ou non, toujours en ayant soin de ne point mêler les os provenant de squelettes différents. Ces sépultures étant moins rares, on peut se borner à y prendre les crânes et ossements en bon état.

A défaut de musées particuliers, communaux ou départementaux pouvant recevoir les ossements, on est prié de les adresser à la Société d'anthropologie de Paris, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine, qui les conservera dans son musée (musée Broca), avec indication des donateurs, et qui prendra à sa charge, au besoin, les frais d'expédition.

La Société d'anthropologie de Paris verrait avec reconnaissance la reproduction de cette circulaire dans les bulletins d'autres sociétés scientifiques ou dans les journaux s'intéressant à l'anthropologie.

Renseignements à recueillir sur le vivant.

département d   commune d

Couleur des yeux (adultes).

Combien d'individus observés?

Combien ont les yeux bleus (ou verts)?   gris?
brun clair (noisette)?   brun foncé (dit noir)?

Couleur des cheveux chez les enfants.

Combien d'enfants observés?

Combien ont les cheveux roux?   blonds?
châtain clair?   châtain foncé?   noirs?

Couleur des cheveux (adultes).

Combien d'individus observés ?
Combien ont les cheveux roux? blonds? châtain clair? châtain foncé? noirs?

Corrélation de la couleur des yeux et de celle des cheveux.

Combien d'individus observés?
Combien à cheveux clairs (roux ou blonds) ayant les yeux bruns? Combien à cheveux foncés (châtains ou noirs) ayant les yeux gris ou bleus?

Barbe.

De même couleur que les cheveux. plus claire. plus foncée.

Forme du visage.

Combien d'individus observés?
Combien ont le visage long? moyen? large?

Nez.

Combien d'individus observés?
Combien ont le nez busqué? droit? retroussé?
Combien ont le nez large? de moyenne largeur? étroit?

Lèvres.

Combien d'individus observés?
Combien ont les lèvres grosses? moyennes? minces?

Peau.

Combien d'individus observés?
Combien ont la peau blanche? brune?

Toutes les observations doivent être faites sans aucun choix; elles doivent porter exclusivement sur les individus nés dans la commune.

S'il y a dans la commune des familles originaires d'autres régions (françaises ou étrangères), les étudier spécialement.

Prière de retourner ce questionnaire, avec réponse, à M. G. Lagneau, membre de l'Académie de médecine, président de la Commission de l'ethnologie de la France, à la Société d'anthropologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine, à Paris.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

DE L'INFLUENCE DES FORMES TERRESTRES SUR LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN

Par Fr. SCHRADER

Dans un de nos entretiens de l'année dernière, nous avons cherché à déterminer les conditions nécessaires au développement de la vie organique à la surface du globe. Nous avons reconnu deux de ces conditions : la chaleur solaire, et la fluidité d'un certain nombre de molécules terrestres. Je ne reviendrai pas aujourd'hui sur ce qui a déjà été dit à cette occasion, mais je signalerai une troisième condition, dont l'étude fera le sujet de notre entretien d'aujourd'hui. Cette condition, nécessaire au développement de la vie extra-marine, c'est la surrection du relief terrestre.

Si, comme il est infiniment probable, la vie organique (et plus particulièrement la vie animale) a pris naissance au milieu des eaux, elle n'a pu prendre toute son ampleur, acquérir son développement complet, que dans un milieu plus délicat et plus mobile, aux réactions plus multiples, plus variées. L'être plongé dans un milieu liquide dépend presque exclusivement des conditions de ce liquide même ; il ne participe à la vie universelle que par une participation vague. L'afflux solaire lui parvient très atténué, sous forme d'une chaleur plus ou moins uniforme, accompagnée parfois d'une lumière tamisée. Cette chaleur ne varie que lentement, les conditions d'existence gardent une continuité et une simplicité relatives.

L'organisme est entouré d'un fluide dont la densité se rapproche sensiblement de la sienne propre, et les conditions de température de ce fluide ne varient que dans des proportions relativement faibles. Il est dès lors évident que les organismes marins, tout en se trouvant

dans des conditions éminemment propres à susciter et à protéger le développement de la vie, ne sont pas exposés à des réactions aussi nombreuses ni aussi variées que les animaux vivant à la surface de la terre. Ceux-ci sont baignés par le milieu atmosphérique, beaucoup moins dense mais infiniment plus variable que le milieu marin.

Plus pénétrable à la chaleur et à la lumière solaires, apte à recevoir des proportions variables d'humidité, qui varient depuis l'air presque sec du Sahara ou de l'Asie centrale jusqu'à l'air toujours saturé de l'Équateur, élastique en même temps que fluide et variant sans cesse de tension, l'atmosphère place les animaux terrestres au milieu de réactions beaucoup plus multiples, plus complexes, que ne le fait la mer, tout en les obligeant, par cela même, à des efforts d'adaptation beaucoup plus intenses.

On peut donc s'attendre *a priori*, à ce que la vie, dès son apparition au-dessus du niveau des eaux, se manifestera avec une richesse peut-être moindre comme quantité, mais présentera en revanche des séries nouvelles de manifestations, des possibilités nouvelles de développement.

C'est en effet ce qui s'est produit; et pour mesurer la distance qui sépare le milieu marin du milieu atmosphérique, on n'a qu'à comparer les animaux marins les plus perfectionnés et le cercle de manifestations individuelles ou sociales dans lequel se meut leur existence, avec les animaux terrestres, avec l'homme par exemple.

Nous voyons donc tout de suite le rôle immense que jouent dans le développement de l'humanité les trois conditions dont nous venons de parler : chaleur solaire, fluidité, surrection du sol dans l'atmosphère. Ce rôle, du reste, n'est pas moins évident pour ce qui concerne la flore et la faune; même, par suite de ce sentiment peu scientifique qui nous fait considérer souvent la nature comme inférieure à l'humanité, nous pourrions être tentés de croire les conditions extérieures moins importantes pour notre espèce que pour d'autres. Il n'en est rien, et c'est sur ce sujet que je voudrais aujourd'hui arrêter un moment notre attention.

Considérons un globe terrestre. Nous voyons l'épaisseur des mers recouvrir à peu près les quatre cinquièmes de la surface du globe; de cette enveloppe liquide sortent deux masses principales de sol émergé : ce sont celles auxquelles on a donné les noms d'Ancien et de Nouveau continent. En dehors de ces deux continents et des îles qui s'y rattachent, une poussière d'îles clairsemées surgit au milieu du plus grand des Océans, et une vaste étendue de terres presque entièrement couverte de glaces, peu apte dès lors à entretenir la vie, s'étend autour du pôle antarctique. Nous pouvons donc considérer que

les deux grands continents forment le trait principal du relief de la planète au-dessus des eaux.

Chacun de ces continents est divisé en son milieu par un étranglement qui le partage en deux parties, l'une septentrionale, l'autre méridionale. Ce double étranglement est de part et d'autre situé au nord de l'Équateur. Cela seul suffirait pour indiquer qu'il y a prépondérance de terres dans l'hémisphère septentrional; mais la disproportion s'augmente de ce fait que dans les deux continents la partie nord est plus étendue que la partie sud. D'une part, le couple Europe-Asie est à la fois beaucoup plus vaste et plus complexe que l'Afrique, et présente les caractères les plus variés sur l'échelle la plus ample : d'autre part, l'Amérique du Nord surpasse également l'étendue de l'Amérique du Sud. Mais ici, dans le demi-continent nord, nous ne retrouvons pas à égal degré la richesse d'organisation de l'Asie-Europe, qui reste le continent par excellence, celui où les possibilités les plus nombreuses se présentent avec le plus d'ampleur.

Remarquons maintenant que les continents et les mers forment autour des deux pôles deux agencements de nature inverse : autour du pôle antarctique, masse compacte de terre et de glaces, un anneau ininterrompu d'océans; autour du pôle arctique, qui semble former un bassin de mers glaciales, un anneau de terre presque continu. De cette disposition générale et des inégalités du relief planétaire, il résulte que les terres vont s'effilant du nord au sud, tandis que les océans vont se rétrécissant du sud au nord. Il y a là comme un vaste engrenage de la mer et de la terre, dont les indentations se pénètrent réciproquement. Dans l'état encore rudimentaire de la science, alors que nous ne possédons pour ainsi dire aucune mesure d'arc de méridien pour l'hémisphère sud, il nous est impossible de discerner les rapports de cette répartition des terres et des eaux avec les irrégularités du sphéroïde terrestre. Espérons que l'une des deux grandes républiques sud-américaines viendra bientôt, en mesurant la courbure de la chaîne des Andes, nous relever de cet état d'ignorance. Elle aura résolu un des plus grands problèmes de physique du globe qui se posent encore.

Prenons la science dans son état actuel, et commençons l'examen des continents par cet anneau entr'ouvert qui entoure le pôle arctique. Il n'est pour ainsi dire interrompu que sur un seul côté, entre la Norvège et le Groenland. Encore le Spitzberg et l'Islande jalonnent-ils l'ouverture. Quant au détroit de Béring, il ne peut être considéré comme une interruption des terres, car un pont de glace le recouvre chaque hiver et rétablit la communication entre l'Asie et l'Amérique. Voici donc autour du pôle une continuité de terres qui

embrasse les trois quarts d'une circonférence. Toutes ces terres se ressemblent : froides, peu élevées, peu fertiles, voisines d'une mer peu profonde et souvent glacée. De cette ressemblance des conditions extérieures, de cette possibilité générale de communications, de cette pauvreté, découleront des résultats semblables, c'est-à-dire que les hommes établis au long de cette zone circumpolaire seront médiocrement développés, se ressembleront d'une manière générale, auront des occupations et un développement identiques. En effet, du Samoyède à l'Esquimau, la différence est bien faiblement marquée. La nature a fait peser les mêmes influences sur l'un et sur l'autre, n'a établi entre eux, ni séparations matérielles, ni différences de conditions vitales.

Dirigeons-nous vers le sud. Les changements ne tardent pas à se faire sentir. L'étendue des terres s'accroît, en même temps que s'accroît le développement des parallèles; voici que les deux mondes s'écartent pour ne plus se rejoindre, que les mers s'élargissent. Les deux personnalités continentales sont désormais bien nettement établies.

Dès lors, nous pouvons nous attendre à ce que l'humanité qui les habite se développe en plusieurs fractions indépendantes, du moins tant que les mers formeront barrière pour l'homme primitif.

En même temps, du reste, que les terres se séparent, elles prennent une organisation plus variée. C'est dans la zone tempérée du nord que nous trouvons le plus de formes et de conditions diverses.

Les côtes se découpent : d'une part l'Asie se frange de ses longues guirlandes d'archipels orientaux ou méridionaux, d'autre part l'Europe s'effile en péninsules séparées par des mers intérieures; l'intimité avec la mer, impossible ou précaire sur les côtes polaires, devient possible sous ces climats plus doux, et ouvre à l'humanité toute une série de développements nouveaux.

Les montagnes s'élèvent en allant vers le sud. Pour la plupart, elles agissent d'abord comme obstacles : par exemple, en Scandinavie, elles prolongent la zone polaire et sont inhabitables. En Asie centrale le grand nœud de chaînes et de plateaux qui occupe le centre du continent partage ce continent en plusieurs compartiments de nature bien différente, communiquant difficilement l'un avec l'autre. On en peut dire autant de ce grand diaphragme de monts qui sépare toute la partie occidentale de l'ancien monde en deux bandes de pays, les uns inclinés vers le nord et vers les mers extérieures, les autres tournés vers la mer intérieure, vers l'Afrique, vers l'Asie, ouverts par conséquent à des influences plus multiples. Ne suffit-il pas de mentionner les conditions variables que font ces montagnes ou ces plateaux aux

populations situées à leurs pieds, pour que les grandes directions de l'histoire humaine se présentent à notre mémoire ?

En même temps que les montagnes s'élèvent en allant du nord au sud, les plaines qui les séparent se diversifient.

Tout au nord, nous n'avions qu'une plaine ininterrompue, toujours la même. Voici maintenant les plaines humides, arrosées par les vents marins, parcourues de puissants fleuves qui leur arrivent par de larges vallées. A côté, sevrées des vents de la mer, sont les plaines sèches, buvant l'eau que leur fournissent les nuages condensés par les montagnes. Ailleurs, faute de cette alimentation, ces plaines sèches se changent en déserts.

Remarquons en passant la répartition de ces plaines sèches et de ces déserts en une longue bande qui traverse obliquement le continent, entre les régions du nord, arrosées par les vents marins, et les régions du sud, soumises au régime des moussons ou des vents équatoriaux. Voilà trois grandes bandes de climats, dans chacune desquelles l'homme trouve des conditions ou des ressources spéciales.

Ces trois bandes ne se présentent pas avec la même ampleur dans le Nouveau continent du Nord, trop peu développé de l'est à l'ouest. Aussi y a-t-il à l'origine moins de chances pour que l'homme américain se développe et se modifie. Dans la grande étendue des prairies, peu sollicité par des nécessités diverses, par des obstacles variés ou des facilités variées suscitant ses efforts, il restera surtout chasseur jusqu'à l'arrivée de l'homme d'Europe.

Continuons à nous diriger vers le sud. Nous approchons de l'équateur. Ici, nous retrouvons, mais en sens inverse, quelque chose de cette monotonie que nous constations dans l'extrême nord : la chaleur humide règne sur toutes les terres équatoriales. Sur la forêt épaisse, presque impénétrable à l'homme, le soleil promène dans son mouvement de balancement vers le sud et vers le nord une lourde ceinture de nuages qui versent la pluie tiède. Ici la production naturelle déborde, recouvre, noie le travail de l'homme. Cette richesse exagérée oppose à son activité des obstacles à la fois contraires et analogues à ceux que lui opposait la pauvreté de la nature dans l'extrême nord. Là-bas, ses efforts ininterrompus n'aboutissaient qu'à soutenir son existence : toutes ses forces y étaient employées, de là un développement incomplet. Ici, les efforts de la nature annihilent les siens : pourquoi donc en faire? Du reste, bien plus favorisé que l'homme de l'extrême nord, l'homme des tropiques trouve aisément de quoi se nourrir, et n'a pas besoin de vêtement. Résultat : l'inutilité de l'effort agit dans le même sens que l'excès de l'effort, l'homme ne développe

son activité que dans un cercle restreint, n'acquiert pas l'élasticité intellectuelle que favorise la zone tempérée.

Si maintenant, continuant notre voyage du Nord au Sud, nous pénétrons dans l'hémisphère austral nous allons rencontrer la même série de formes et de phénomènes dans l'ordre inverse, mais avec un développement qui diminuera à mesure que diminuera la largeur des masses continentales, à mesure aussi que s'accroîtra l'étendue des mers qui les séparent. L'Afrique et l'Amérique méridionale, malgré leur richesse interne qui surpasse à égalité de surface celle des continents septentrionaux, sont moins bien disposées, moins variées que le couple nord, moins ouvertes à la mer, moins accueillantes par leur contour extérieur. Ce sont des bouts-du-monde trop lointains, trop séparés, trop incapables de communiquer avec autre chose qu'eux-mêmes, et destinés par suite à ne fournir à l'homme que les éléments d'un développement lent et précaire. A plus forte raison peut-on faire la même remarque sur l'Australie. Celle-là ne reçoit guère de la nature que des conditions négatives : isolement, sécheresse, manque de relief et de variété. C'est certainement de toutes les parties du monde la moins favorable à l'homme, si nous en exceptons le continent austral, qui lui est interdit.

Cette revue très rapide des régions émergées du globe peut se résumer ainsi, me semble-t-il :

1° Une zone boréale, quasi continue, très peu variée.

2° Une zone tempérée du Nord, très étendue, très variée, présentant au développement de l'humanité le plus grand nombre de conditions possibles.

3° Une zone tempérée du Sud, analogue, mais moindre. Celle-là est plus apte à recevoir qu'à créer.

4° Une zone intertropicale ou équatoriale, très chaude, très pluvieuse, avec alternances de sécheresse, mais continuité de chaleur, et moins diverse dans son ensemble que la zone tempérée.

Enfin, une zone froide du Sud, sans importance pour le développement de l'humanité.

De ce bref examen il ressort tout d'abord que, si les formes et les phénomènes terrestres ont une action sur le développement de l'homme, c'est dans l'hémisphère nord et dans l'ancien continent que se présentaient originairement les conditions de développement et d'évolution les plus favorables.

Toute évolution, en effet, implique une certaine diversité dans les conditions externes, et, comme résultat de cette diversité, des possibilités plus ou moins grandes d'accommodation. Que cette diversité agisse dans le temps ou dans l'espace, ses effets pourront être les

mêmes, à condition qu'elle agisse sur des organismes capables de déplacement. Sur des organismes fixés au sol, la diversité dans le temps sera la plus active; sur les organismes mobiles et doués de volonté, et principalement pour l'homme c'est la diversité dans l'espace qui agira le plus fortement pour amener des modifications graduelles. Il faut même remarquer que pour favoriser un développement continu et progressif, il est nécessaire qu'à côté de l'élément divers on rencontre un élément stable. Sans cela il n'y aurait plus ni évolution ni développement, mais agitation et désordre. Rappelons-nous ce que nous avons dit des Australiens, de l'impossibilité pour eux de se transmettre de génération en génération des expériences que la nature trop peu réglée ne confirme pas, et qui par conséquent demeurent stériles.

Nous pouvons donc admettre que la ressemblance individuelle et sociale des habitants de la zone polaire du nord n'est pas sans rapport avec l'uniformité de la région terrestre sur laquelle ils vivent; de même que la diversité de l'Européen, du Chinois, du Peau-Rouge, n'est pas sans rapport avec les différences et les séparations des milieux dans lesquels ils se sont développés.

Arrêtons-nous un moment à l'homme boréal, et cherchons à discerner la raison profonde de sa faiblesse cérébrale et sociale. Cette raison n'est pas seulement la pauvreté de la nature, mais bien son manque de complexité. Une faible somme de faits engendre une faible somme d'idées et une faible variété d'actions. Pêcher et chasser, vivre de la vie de nutrition et de reproduction, cela totalise l'existence de l'homme arctique. Dès lors, tout ce qui n'entre pas dans ce cercle étroit s'atrophie ou ne prend pas naissance. Ajoutons à cela une autre condition défavorable, qui n'est pas sans rapport avec celle que nous avons constatée dans le milieu australien. La nature boréale n'est pas fixée, ne présente pas de formes définies sur lesquelles on puisse asseoir une organisation matérielle ou sociale. Le littoral n'existe pour ainsi dire pas. Entre la terre et l'eau s'interpose la glace, qui tantôt donne la solidité au fluide, tantôt la fluidité au solide. Sur le même lieu, le changement des conditions est perpétuel, et, ce qui est pire, instable et invincible. Là se trouvent donc réunies plusieurs coïncidences défavorables. La nature manque à la fois de variété et de suite : or, sans variété, pas d'étendue cérébrale; sans suite, pas de continuité cérébrale. Dans les deux cas, arrêt de développement.

Examinons maintenant ce qui se produira, si, en sens inverse, nous trouvons ailleurs des actions multiples s'exerçant sur les formes fixées et nettement définies. C'est là ce que nous présente au plus haut degré la zone tempérée.

Ces formes géographiques, ces catégories d'objets caractérisant la surface terrestre, peuvent se présenter sous deux aspects bien différents. Les unes sont pour ainsi dire passives, les autres actives ; les unes statiques, les autres dynamiques. Parmi les premières, nous rangerons les parties de la surface planétaire qui subissent dans la période actuelle l'action des particules mobiles, liquides ou gazeuses ; telles sont les montagnes, les indentations des côtes, caps, îles, archipels, etc. Parmi les secondes nous rangerons celles qui, tout en ayant à l'égard du globe terrestre une place et un rôle bien déterminés, sont cependant constituées par des parties fluides et agissantes. Tels sont les fleuves, les rivières, les ruisseaux, les sources, les courants marins, les vagues, les aires de végétations, les climats, etc.

Au fond, à vrai dire, cette division n'a de valeur que si nous considérons le moment présent ; mais si nous élargissons notre pensée jusqu'à embrasser le passé et l'avenir, tout est dynamique, tout agit, tout se transforme ; à la considérer à travers les siècles, une montagne n'est pas plus immobile qu'une vague de la mer.

Il est cependant naturel de considérer surtout l'instant présent, du moment que nous nous occupons de cette chose éphémère, la vie humaine. Peu importe à l'homme pour sa vie de tous les jours, ce que la terre a été dans les périodes antérieures ou sera dans les périodes ultérieures. Il l'habite telle qu'elle est, et la géographie l'étudie dans son état actuel, c'est de cet état actuel que nous avons surtout à nous préoccuper.

Le premier fait qui doit nous frapper, c'est que toute terre émergée constitue un relief plus ou moins accentué, une montagne ou un plateau faisant saillie sur la moyenne du sphéroïde terrestre. Voilà un premier ordre d'accidents ; examinons-le tout d'abord.

Les montagnes exercent une action multiple. En tant qu'objets purement géographiques, elles déterminent le sens des pentes, la direction des eaux ; elles séparent les climats, les hommes. C'est là leur premier rôle : diviser, partager. Mais en même temps elles sont de puissantes créatrices. Elles condensent les nuages, répartissent les eaux courantes, les guident en filets multiples vers la plaine, où ces eaux, à l'état primitif, se répandent d'abord en marécages. Dès lors, par cette création d'eaux courantes, rapides, facilement disciplinables, toujours pures et abondantes, la montagne attire l'homme, lui offre ses premières pentes comme demeure préparée par la nature. C'est plus tard seulement que seront conquises les grandes plaines, que seront domptés les larges fleuves. Le ruisselet, la source vive, la pente ondulée des avant-monts, le creux du rocher évidé par l'eau sont tout préparés pour aider la vie encore hésitante. Autre rôle de la

montagne, quand l'humanité commence à se trouver à l'étroit et combat pour l'espace fertile : dans ses vallées retirées, sur les croupes déjà plus élevées et plus froides, elle sert d'asile aux vaincus. Combien a-t-il fallu de guerres et de chasses à l'homme pour entasser dans les vallées de la Colchide les 300 dialectes qu'on y parlait du temps de Pline? Partout les montagnes ont servi de refuge aux pourchassés, tandis que la plaine et les régions moyennes étaient la proie des vainqueurs. Cela est vrai dans le Dekkan aussi bien que dans le massif central de France.

Le rôle des plateaux n'a pas été moins grand que celui des montagnes. Tout d'abord, par leur niveau plus ou moins élevé, ce sont de grands remueurs d'atmosphère, de grands transporteurs de climats.

Quelques milliers de mètres d'élévation valent quelques milliers de kilomètres en latitude. Le mercure gèle au Thibet, sous la latitude de l'Égypte.

Mais à d'autres points de vue, les plateaux ont agi puissamment sur le développement de l'homme. Peut-être même l'étendue de ces hautes terres, naturellement drainées par leurs inégalités et par leur élévation, leur a-t-elle fait jouer un rôle plus important que celui des montagnes dans l'histoire humaine. Plusieurs des grandes civilisations d'Asie ont été des civilisations de plateaux : celles des Perses et des Mèdes par exemple. En Amérique, où, comme nous l'avons dit, des conditions moins favorables devaient amener une évolution plus lente, c'est à la civilisation des plateaux qu'étaient parvenus le Mexique et le Pérou lors de la conquête européenne. Peut-être vingt ou trente siècles d'évolution les eussent-ils amenés à domestiquer, à humaniser l'Amazone ou le Mississipi; mais, retenus à un degré de développement plus rudimentaire, ils ne pouvaient s'associer à la nature qu'en la prenant sous une forme moins puissante, plus adoucie : les plateaux de l'Anahuac ou des Andes leur donnaient les forces atténuées dont ils avaient besoin, comme l'enfant a besoin de lait avant de se nourrir de viande. Sur le plateau, principalement dans les parties ondulées, l'homme primitif ou les sociétés faibles trouvaient un terrain naturellement asséché, des courants d'eau peu larges et peu redoutables, un climat tempéré, un air dégagé de miasmes.

Des plateaux, des montagnes, les eaux, graduellement assemblées, descendent vers les plaines, où elles se répandent en rivières et en fleuves, c'est-à-dire le plus souvent, à l'état primitif, en marécages difficilement abordables. Ici, nous ne pouvons nous empêcher de nous arrêter un moment pour remarquer le rapport étroit qui existe entre la dimension des accidents naturels et leur action sur l'homme.

La grande montagne agit autrement que la montagne modérée ; un plateau trop élevé, comme le Pamir ou le Thibet, manifeste son action tout autrement qu'un plateau moins élevé, celui de Perse par exemple. Et nous pouvons en dire autant de toutes les formes géographiques; grande était à l'origine la différence entre le ruisseau facile à franchir et le fleuve roulant au milieu des roseaux et de la vase. C'est que les organes de l'homme ne sont capables que d'un certain déploiement de force, et que les mêmes objets, suivant qu'ils seront proportionnés ou disproportionnés avec les organes humains, agiront dans un sens ou dans l'autre. L'action des choses sur l'homme et celle de l'homme sur les choses dépend donc non seulement de la nature des choses et de celle de l'homme, mais aussi du rapport existant entre la grandeur des choses et la grandeur de l'homme, entre la force de résistance des choses et la capacité de persistance de l'homme.

C'est ainsi que les petites montagnes ont dû être habitées par l'humanité la plus primitive, et que les montagnes moyennes lui ont servi de refuge devant les envahisseurs, tandis que les montagnes les plus élevées sont encore aujourd'hui invaincues et n'ont jamais reçu un pied humain. Elles dépassent jusqu'à présent la somme de force dont l'homme moderne peut disposer.

Nous voyons par ces exemples qu'il y a tels déploiements de force naturelle ou telles dimensions de formes naturelles avec lesquels l'homme isolé, primitif, réduit à ses seules forces physiques, peut entrer d'emblée en rapport immédiat. Tels sont le ruisseau, la source, la colline. D'autres au contraire demeurent inaccessibles à l'individu, exigent l'effort d'une collectivité, la persévérance d'un effort prolongé au delà des limites de la vie personnelle. C'est à cette condition seulement qu'elles deviendront compatibles avec l'humanité. Supposons un homme seul s'attaquant à la régularisation du lit vaseux d'un grand fleuve, au dessèchement d'un bras de mer, à la traversée de l'océan Pacifique ou à celle du Sahara. Cet homme pourra réussir dans une petite fraction de son œuvre, mais l'œuvre elle-même ne deviendra réalisable et définitive que par le concours d'une multitude, prolongé pendant des générations; et, de l'initiateur, ces générations feront un demi-dieu. Hercule est-il autre chose que l'homme qui entreprend d'harmoniser la nature avec l'humanité?

Il a pu nettoyer les écuries d'Augias, ou purifier le marais de Lerne, mais quel Hercule aurait pu régulariser les lacs du Yang-tsé, ou creuser le réseau d'irrigations de la vallée du Nil? Pour de telles œuvres, nous l'avons vu, ce n'est pas trop de toute une fraction de l'humanité, travaillant d'un commun accord, au point de se donner un

joug pour empêcher cet accord de se rompre, tellement s'impose l'évidente nécessité de l'aide mutuelle pour la vie sociale. Si je me suis arrêté quelques instants sur ces états successifs des rapports entre l'homme et les formes terrestres, c'est que nous allons les retrouver à travers presque toutes celles dont nous allons encore parler. Selon qu'elles correspondent aux forces de l'individu isolé, d'une collectivité plus ou moins solidarisée ou d'une humanité plus forte et plus unie que celle que nous constituons aujourd'hui, nous les verrons aider l'individu, ou l'annihiler, aider la collectivité, ou la vaincre, enfin, dans le dernier cas, résister jusqu'à présent à l'accès de l'homme qui cherche aujourd'hui à maîtriser leurs dernières résistances.

Revenons donc aux fleuves, dont nous nous sommes un moment écartés, et appliquons-leur les observations que nous venons de faire. Dans le premier état, en tant qu'individu isolé, l'homme, qui peut aborder les cours d'eau de dimension modeste et suffisamment inclinés, est obligé de s'arrêter devant les grandes artères fluviales et devant les vastes plaines qu'elles parcourent, inondent ou dévastent. Il ne peut même souvent pas en approcher, les bras-morts, les roselières l'arrêtent; il y périrait, soit de mort violente, soit de fièvre. Eh bien, par le développement graduel des sentiments ou des habitudes de collectivité et de solidarité, ce sont ces fleuves, si longtemps demeurés à l'état d'obstacles, qui vont devenir les principaux facteurs de l'histoire. Le Nil fera l'Égypte, le Tigre et l'Euphrate créeront la Mésopotamie; de l'Indus et du Gange naîtra l'Inde; du Hoang-Ho et du Yang-tsé-Kiang, la Chine. Que cette conquête se fasse du bas vers le haut, comme pour le Nil et le couple mésopotamien, ou du haut vers le bas, comme pour les fleuves de l'Inde et de la Chine, elle aura toujours le même caractère, une solidarisation croissante du fleuve et de ses riverains, la création par ceux-ci d'un groupement social destiné à coordonner le fleuve par les hommes. De cette collaboration sortira toute une série de progrès, domestications animales et végétales, développement d'une industrie appropriée à l'état social, groupement en cités, naissance des arts, élargissement de la pensée.

Tantôt c'est sur le cours moyen du fleuve que s'accumulera la majorité des hommes, comme en Mésopotamie ou sur le Gange.

Tantôt c'est le delta qui, asséché et cultivé, nourrira la plus grande multitude, témoin le Hoang-Ho, dont la plaine alluviale forme un des grands centres de la Chine. Comme contraste aux deltas du Hoang-Ho et du Nil, cultivés depuis tant de siècles, nous pouvons citer le delta du Rhône, notre Camargue, demeuré jusqu'ici à l'état sauvage et qui commence à peine à se ressentir du voisinage d'un pays civilisé.

Telle a été l'action des fleuves. Quelle a été celle des déserts? Ici nous avons, semble-t-il, affaire à une manifestation négative de la nature. Il n'en est pas moins vrai que les déserts ont grandement agi sur l'humanité. Mais ici encore nous retrouvons le rapport inévitable entre la dimension des objets et la force de l'homme : les déserts ont agi différemment suivant leur étendue. De largeur traversable comme dans la plus grande partie de l'Asie, et entrecoupés de bandes cultivables, ils ont fortifié l'homme, développé surtout l'individu, à l'encontre des fleuves qui fondaient cet individu dans la collectivité. Trop grands, comme le Sahara ou le Gobi, ils l'ont repoussé, annihilé en tant qu'individu, ne l'admettant que par groupes passagers, par caravanes. Voici une action bien spéciale : le désert nourrit peu d'hommes, mais il en fait des hommes forts. Tout y contribue : la rudesse du climat, l'alimentation clairsemée, la nécessité de l'effort et de l'accoutumance qui fortifient la volonté et endurcissent le corps. En même temps, le désert habitue à la vie simple, il exclut les groupements et les organisations sociales compliquées, puisqu'il exige la dispersion et souvent le nomadisme. Comment fonder soit une monarchie soit surtout une démocratie, si l'on ne peut se grouper à certains moments et en certains lieux pour assurer le jeu des institutions sociales? Épars sur le sol qui ne les nourrit que de loin en loin, les désertiques demeurent forcément à l'état patriarcal, se groupent tout au plus en tribus peu nombreuses, sauf le cas exceptionnel où, devant une nécessité de migration, ce peuple disséminé s'agrège sous forme d'armée et envahit les pays fertiles du pourtour, qu'il méprise et qu'il désire à la fois. C'est alors Israël se ruant sur le pays de Chanaan, « que l'Éternel son Dieu lui donne » ; c'est le monde arabe ou le monde mongol envahissant l'occident, menaçant l'Europe.

Tout groupement humain, tant qu'il est vivant et sain, obéit aux mêmes lois qu'un fluide élastique. Il se répand jusqu'à ce qu'il ait atteint son état d'équilibre normal. Cet état d'équilibre, qui ne se produit dans les vallées fluviales qu'avec une grande densité humaine, se produit au contraire dans le désert avec un nombre beaucoup moindre de molécules humaines; mais ces molécules, par cela même qu'elles sont écartées et indépendantes, prennent quelque chose de cet état de la matière qu'on appelle l'état radiant; état d'instabilité, de mobilité, rapide et continuelle.

L'étude des régions désertiques est aujourd'hui particulièrement intéressante pour nous Français. Le Sahara est désormais région française, et appelle notre activité. Sa largeur, qui arrêtait l'homme de jadis, n'a plus rien d'inaccessible à l'homme d'aujourd'hui, surtout à

celui de demain, qui saura demander la force à la source directe et inépuisable, au soleil; c'est lui que nos successeurs chargeront de pomper et de répandre l'eau souterraine, de créer la vie dans chaque dépression saharienne. Si nous savons rendre au Sahara ce que nos prédécesseurs lui ont fait perdre nous pouvons y créer nombre de régions fertiles et salubres, habitées par des hommes forts et simples; c'est une œuvre digne de la France.

Que de temps il nous faudrait encore pour étudier l'action des mers et des diverses formes de côtes qu'elles circonscrivent! Je me bornerai à quelques indications sommaires, sans revenir sur les remarques que nous avons déjà rencontrées et qui s'y appliqueront d'elles-mêmes. Premier fait important : la mer, comme le désert, fortifie l'homme individuel, en l'habituant à la lutte persévérante et à la volonté calme. Deuxième fait : la mer ne crée pas de civilisations purement localisées, comme les plateaux ou les fleuves; elle répand, échange, disperse. L'expansion de l'Europe sur le monde, à laquelle nous assistons aujourd'hui, est d'origine exclusivement maritime. Elle a commencé le jour où les Tyriens et les Grecs se sont lancés sur la Méditerranée; elle s'est accentuée lorsque les Normands ont envahi l'Atlantique, pour se caractériser définitivement après la traversée de Colomb, qui a changé l'axe de l'humanité.

Mais la mer n'a pu agir sur l'humanité que par ses rapports avec la terre. De là le rôle infiniment varié des formes littorales.

Les côtes hospitalières, découpées d'abris, ont invité à la navigation. Les côtes inhospitalières, comme celles des Landes, l'ont repoussée. Les baies, ports naturels, abris creusés par la mer même, ont toujours exercé un appel et groupé les populations littorales. Les grands golfes, au contraire, trop vastes, exposés à l'accumulation des vagues dans les tempêtes, ont souvent effrayé les navigateurs : tels les golfes de Gascogne, du Lion, les Syrtes.

Grande est la valeur historique des presqu'îles. Par leur élancement au milieu des flots, elles obligent à l'accoutumance de la mer, regardent au loin, s'avancent vers la rive opposée, invitent à l'expansion : exemples, la Grèce, l'Italie, l'Espagne.

Plus complexe est le rôle des isthmes et des détroits. Leur action historique n'est pas aussi grande que leur importance géographique. Si l'isthme de Corinthe était le nœud de la Grèce, la plupart de ces étranglements de terre ou de mer ont moins été des lieux de rencontre que des lieux de passage, ou des obstacles au passage. Les deux grands isthmes, Suez et Panama, étaient surtout

des obstacles. Aussi le premier est-il devenu détroit, et le second est-il destiné à le devenir.

Le rôle des archipels a été autrement considérable. C'est que là se trouvait rassemblée une foule de conditions favorables, et surtout une action de réciprocité, d'échange continuel, qui donne à cette forme géographique une puissance particulière. Là encore, toutefois, intervient une fois de plus cette loi de proportionnalité entre l'homme et la nature, que nous avons déjà rencontrée plusieurs fois. Trop petit l'archipel n'excite pas à l'effort, ne prend pas de développement particulier : les Iles normandes, par exemple, n'existent pour ainsi dire pas. Trop grand, il surpasse les forces de l'humanité primitive, ne lui permet pas de franchir les premiers degrés qui l'amèneraient plus loin ou plus haut. C'est ce qui s'est produit dans certains archipels d'Océanie, trop vastes ou trop écartés. Le rapprochement des îles de la Sonde a suffi pour que de proche en proche l'homme ait pu s'y développer, mais il ne s'y est développé que par emprunt, une longue ligne d'îles se prêtant mieux à un courant de communication qu'à un mouvement d'échange et de création réciproque.

Il en a été autrement de l'archipel grec; proportionné aux organes humains, disposé à souhait pour des croisements et des échanges multiples, baigné d'un climat à la fois maritime par la chute des pluies et continental par la sérénité, ce groupement d'îles, aidé par les deux presqu'îles qui l'encadraient, est devenu un des facteurs principaux de l'histoire; c'est là que s'est allumée dans l'esprit humain la flamme la plus vive et la plus pure dont il ait jamais été éclairé. Qui oserait dire que la coïncidence soit fortuite entre les Grecs et la Grèce, entre la civilisation méditerranéenne et la Méditerranée?

Est-ce par pur hasard, que dans cette nature sereine a germé un génie tout de sérénité, que sur cette mer aux îles multiples s'est développée la fierté des hommes libres, que dans cet organisme géographique si merveilleusement proportionné la terre et le ciel se sont fondus avec l'humanité, que parmi ces îles roses flottant sur la mer bleue la beauté a pris son expression la plus complète, que dans cette perpétuelle conversation de ville à ville, de baie à baie, de rivage à rivage, l'échange et le frottement de la pensée l'ont rendue si fine, si nette, si profonde?

Un mot sur les îles. Moins bien disposées que les archipels pour le développement harmonique, elles peuvent devenir plus puissantes comme organismes d'action, de centralisation. Le monde actuel gravite commercialement autour d'une île, et cette île a si bien conscience

de sa valeur géographique, qu'elle s'oppose à toute jonction avec le continent. C'est sa situation à l'égard des terres environnantes qui fait sa force, mais cette force s'évanouirait le jour où elle leur serait réunie. Voilà pourquoi, d'instinct, elle veut garder sa ceinture de mers.

J'aurais fini si je ne tenais à dire un mot, très bref, de la partie de la terre qui jusqu'ici n'est pas entrée dans le cours de l'histoire : je veux parler de la zone tropicale. Nous aurons occasion d'y revenir ; pour aujourd'hui, je voudrais simplement, au moment où le monde européen cherche à s'en rendre maître, attirer votre attention sur la nécessité de tenir compte, dans cette prise de possession, des lois que nous avons rencontrées au cours de notre étude d'aujourd'hui. Nous avons vu que toute forme ou toute manifestation de la vie planétaire ne peut entrer dans la vie de l'humanité à moins que cette humanité ne se fusionne avec elle, ne se plie à la nature avant de plier la nature à elle. Nous avons constaté que chaque sorte d'organisme terrestre correspond à une sorte de développement humain : autre est l'homme des fleuves, autre l'homme des déserts, autre l'homme des océans. Autre devra donc être l'humanité de l'Amazonie ou du Congo. Ce qu'elle sera, nous ne pouvons pas le dire encore ; mais nous pouvons dire qu'elle ne sera pas dirigée par des habitudes qui, bonnes peut-être en pays tempéré, seraient fatales en pays équatorial. Quand un Stanley propose d'introduire les machines modernes dans la forêt africaine pour l'exploiter plus vite, il propose simplement la création de la barbarie à la place de l'ordre naturel. Ainsi traitée, la zone équatoriale, qui aujourd'hui équilibre les climats du monde, deviendrait vite un marécage pestilentiel ; les terres élevées, arrachées rapidement par des pluies déséquilibrées, deviendraient improductives, puis iraient dans les bas-fonds, dans les fleuves, aux embouchures, se déposer en vases infectes. Je passe sur les résultats de cette fructueuse opération au point de vue de l'extension du Sahara, de l'appauvrissement de pluies du monde entier, de la déséquilibration des climats, de la création de pestes inconnues.

Sans doute, la forêt équatoriale est destinée à se transformer, mais pour entrer dans l'harmonie générale, et non pour la détruire. Ceux qui prétendent traiter ainsi la terre ne sont pas seulement des ignorants, ce sont des criminels envers l'humanité. Pour que celle-ci se développe harmonieusement, il faut que la vie planétaire elle-même soit harmonieuse ; et, pour emprunter en le modifiant un mot de Montaigne, si l'homme veut recevoir de la Terre tous les trésors qu'il peut en attendre, il ne lui suffit pas de la prendre pour logeuse ou pour nourrice : il la lui faut épouser.

LES

PIERRES-CLOSES DE CHARRAS

COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DE-LA-PRÉE

ARRONDISSEMENT DE ROCHEFORT (CHARENTE-INFERIEURE)

Par L. CAPITAN

Ces deux petits dolmens sont connus depuis fort longtemps. Dans les vieux titres ils sont déjà désignés par les termes de *tombes romaines* ou *Pierres-Couvertes*.

Si l'on s'en rapporte aux indications bibliographiques données par M. Musset dans son ouvrage *La Charente-Inférieure avant l'histoire* (1885), on peut constater qu'en 1814 le baron Richard les signale dans l'Annuaire de la Charente-Inférieure. Puis Gautier (*Statistique. Mémoires sur les antiquités nationales. Bulletin monumental*), Lesson parlent de ces deux petits dolmens. Ce dernier dans son *Musée Anaïs ou choix de vues des monuments historiques de l'Aunis et de la Saintonge* (1846) les décrit brièvement et en donne un croquis assez exact mais à très petite échelle (V. page 8, planche 9). Il en parle aussi dans son *Ere Celtique en Saintonge* (1846). Moreau, et plus récemment M. Maufras (*Association française*, réunion de Lille, et *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*). Dans le compte rendu de la session de Lille, M. Maufras dit (Du préhistorique dans la Charente-Inférieure) : « Ces deux dolmens ont été fouillés par le propriétaire dans l'espoir d'y trouver un trésor; aussi mes recherches ne me donnèrent-elles que quelques objets de peu de valeur ». M. Maufras a bien voulu nous faire savoir que ces objets de peu de valeur étaient des silex taillés, rebuts de taille et éclats assez informes, et un petit grattoir vaguement triangulaire, bien retouché tout autour.

M. Georges Musset (*l. c.*) leur consacre un certain nombre de pages, complétées par quelques renseignements qu'il a eu l'obligeance de nous adresser. A la demande de M. Ph. Salmon, vice-président de la Commission des monuments mégalithiques, je me suis rendu à Charras en compagnie du commandant Silvestre, et j'ai fait, avec le concours de ce dernier, le relevé des deux monuments.

Ces dolmens sont situés à 800 mètres environ de la gare de Charras

(petite halte à 6 kilomètres de Rochefort). On les aperçoit de la gare même, vers le N.-E., au milieu de pâturages à végétation saumâtre, coupés par de larges fossés de drainage.

L'un des dolmens, celui qui est entier, se trouve au bord d'un de ces larges fossés, à quelques mètres de l'ancienne voie romaine et à 500 mètres environ du canal. L'autre (en ruines) est à 200 mètres, environ, vers l'ouest, du premier. Le sol sur lequel reposent ces deux monuments est formé de débris de calcaire siliceux mélangés de sable et d'un peu de terre végétale. Une maigre végétation recouvre ce terrain aride. Nous y avons vainement cherché des silex taillés. Plus heureux que nous M. Musset nous a dit y avoir trouvé de nombreux éclats, deux jolies pointes néolithiques et un fragment de hache polie.

De ces deux dolmens, l'un est entier, l'autre est en ruines. Tous deux d'ailleurs sont de construction identique, très particulière et fort rare. Ce sont en effet des sortes d'auges ovalaires, ou vaguement cubiques, creusées chacune dans un seul bloc irrégulièrement cubique aussi. Chaque dolmen est donc formé seulement de deux éléments, un bloc de pierre creusé d'une cavité recouverte d'une grande dalle.

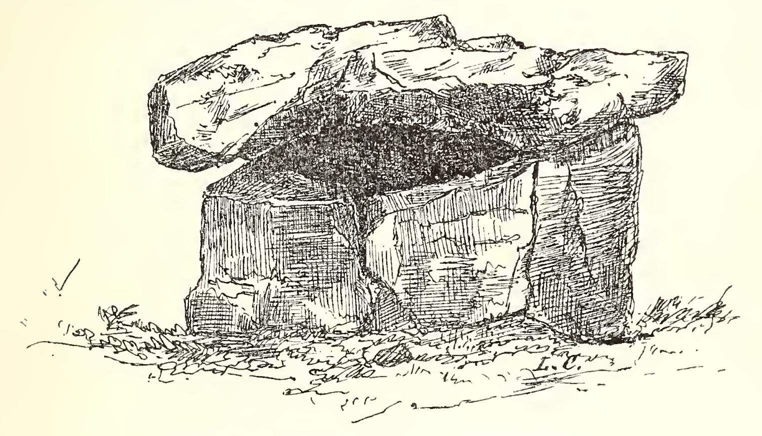


Fig. 40. — Le dolmen entier, vu du côté de l'est.

1. Dolmen entier. — Ce petit monument, le plus rapproché du canal, s'offre, vu du côté de l'est, sous l'aspect que présente la figure 40. Les parois extérieures du bloc de pierre sont assez régulièrement, quoique grossièrement, dressées; il semble que le bloc ait été un peu dégrossi. Le calcaire siliceux dont il est formé offre de multiples et petites anfractuosités dues probablement à des érosions atmosphériques. Mais c'est surtout la dalle brute qui présente une surface absolument irrégulière, comme corrodée et rongée. Cet aspect avait déjà frappé Lesson qui disait, en 1846 : « L'influence du temps se fait remarquer sur ce monument par les innombrables cavités dont il a sillonné sa surface, et l'on peut s'en faire facilement une idée par les trous d'un madrépore ou d'une éponge, ou ceux dont la plupart des rochers séculaires sont plus ou moins empreints. »

L'ouverture que l'on aperçoit sur ce croquis est le résultat d'une fracture de la table de recouvrement, remontant probablement fort loin, à l'époque où on aura tenté de pénétrer dans le monument. Sans cela, d'ailleurs, il serait impossible d'entrer dans l'intérieur de l'auge, et actuellement encore cela n'est pas très facile ainsi qu'on peut le constater en voyant les petites dimensions de cette ouverture.

La figure 41 montre, en plan, le dolmen avec les cotes. J'ai tracé, suivant la méthode d'Adrien de Mortillet, la dalle de recouvrement, et indiqué par des hachures plus noires les parties du bord de l'auge qui correspondent à la fracture de la dalle. Les dimensions du bloc de pierre et de la dalle de recouvrement ont été prises aussi soigneusement qu'on peut le faire dans un levé non géométral. La forme de la cavité de l'auge, l'épaisseur des parois ont été relevées de l'intérieur même où je m'étais glissé.

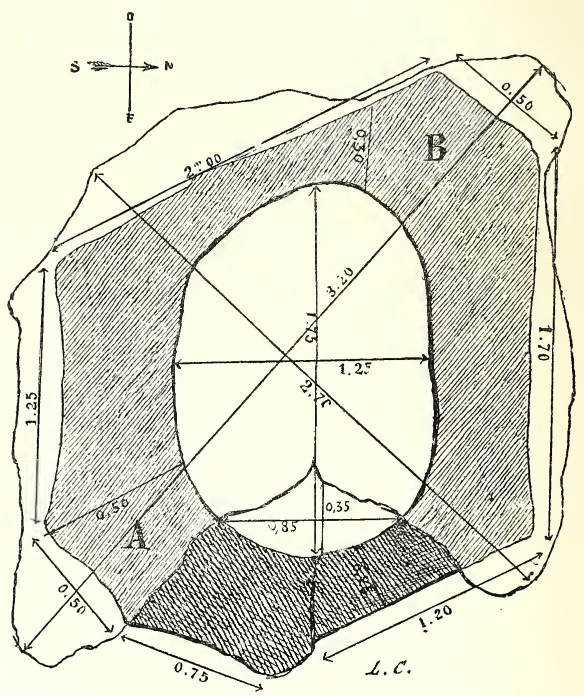


Fig. 41. — Plan du dolmen avec les cotes ; la dalle de recouvrement est figurée ; les hachures plus foncées indiquent les parties non recouvertes par la dalle.

C'est surtout la figure 42 qui permet de bien saisir la forme générale de l'auge, et la constitution même de ce curieux monument. C'est une coupe faite suivant les lettres A B du plan précédent. On peut constater que l'auge a la forme générale d'un demi-ovoïde. Les parois internes sont régulières, lisses, comme polies, sans qu'on puisse apercevoir la trace d'un outil. D'ailleurs il s'agit là d'un calcaire très siliceux de densité irrégulière. On voit aussi à la surface de petites anfractuosités dues à des inégalités dans la

dureté du calcaire, dont certains points ont disparu, tandis que d'autres ont persisté et forment la surface extérieure actuelle de l'auge.

La partie gauche de la figure montre la hauteur totale du bloc; une petite fouille a permis d'arriver jusqu'à la base du bloc qui repose là sur le sol formé de fragments de calcaire siliceux très analogue à celui dont est constitué le dolmen. A droite, au contraire, on voit le niveau actuel du sol dans lequel la base du dolmen se trouve enterrée de 50 à 60 centimètres. Cette figure permet aussi de se rendre compte de l'épaisseur des parois, fort variable aux deux extrémités de la coupe. Je n'insisterai pas sur une série d'autres points que l'examen des figures permettra de saisir facile-

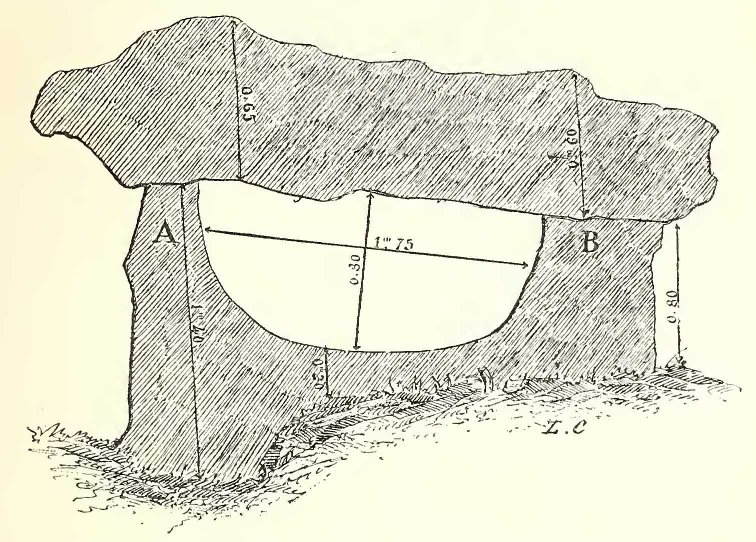


Fig. 42. — Coupe du dolmen suivant la ligne A B de la précédente figure.

ment. Malgré de minutieuses investigations nous n'avons constaté, ni M. Silvestre ni moi, l'existence d'aucune sculpture, d'aucun signe à l'intérieur comme à l'extérieur.

2. Dolmen en ruines. — Le second dolmen est à 200 mètres environ à l'ouest du premier. Il est actuellement en ruines. Il en manque même une partie ainsi qu'on peut le voir sur la figure 43. La dalle de recouvrement a également disparu. D'après Lesson (1846) cette dalle aurait été emportée dans la ferme de la métairie de l'Houmée, assez rapprochée des dolmens. Il est vrai qu'il émet des doutes sur l'exactitude de cette affirmation, la dalle en question ne devant probablement pas provenir, d'après lui, de ce deuxième dolmen en ruines, parce qu'elle lui semble de nature siliceuse différente du calcaire dans lequel sont creusés les deux dolmens.

Comme on le voit sur cette figure, ce dolmen est en fort mauvais état. Le fragment principal n'est accompagné que de deux débris peu considérables dont il est facile, avec la figure, de comprendre l'emplacement primitif

contre le fragment principal. Quant au reste il n'y en a pas trace dans un espace étendu autour du dolmen.

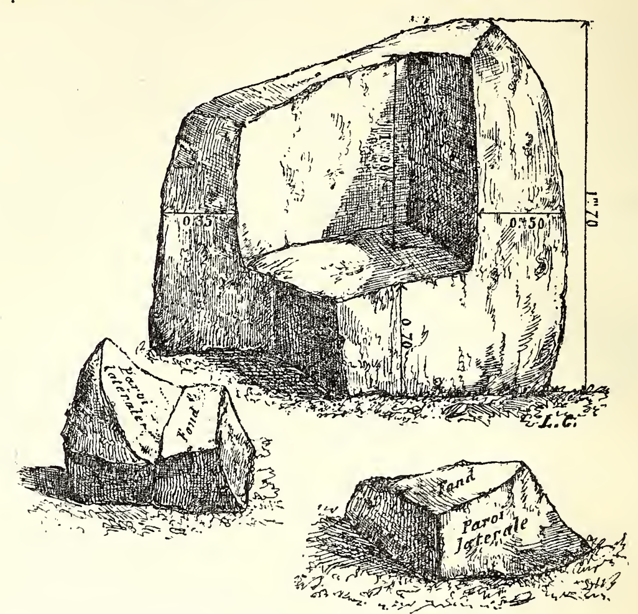


Fig. 43. — Aspect du 2e dolmen, en ruines.

La figure 43 donne les dimensions du dolmen, et permet de voir sa forme. On remarquera que les dimensions devaient être à peu près les mêmes

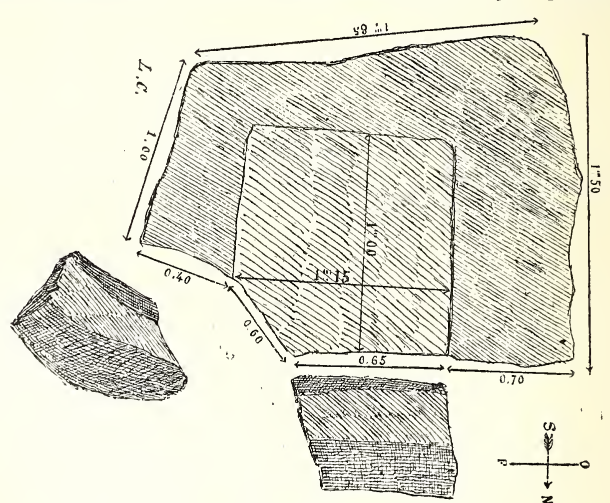


Fig. 44. — Plan du dolmen en ruines avec les cotes.

que celles de l'autre dolmen, sauf la hauteur intérieure qui paraît avoir été plus grande (1 mètre environ au lieu de 80 centimètres). Cela est contraire

à ce qu'avait écrit Lesson qui prétendait que ce dolmen avait dû être beaucoup plus considérable que l'autre. La forme de l'auge est un peu différente; elle est un peu plus rectangulaire. Le bloc de calcaire dans lequel a été creusé ce dolmen est identique à celui qui a servi pour l'autre. C'est le même calcaire siliceux à surface irrégulière.

Ces monuments ne sont pas d'ailleurs les seuls types de ce mode spécial de construction. On vient de signaler (*Phare des Charentes*, 2 juin) deux monuments analogues au nord de la Loire, sur le plateau de Bel-Air (arr. et canton de Rochefort). Ils sont en partie détruits; pourtant on peut constater qu'il s'agit là encore d'auges en pierres recouvertes d'une dalle. La plus grande mesure 3 mètres de long, 2 m. 70 de large et 1 m. 50 de hauteur. A l'extrémité orientale se trouve une sorte de porte latérale de 0 m. 70 de largeur. Ces pierres, comme celles de Charras, seraient en calcaire crétacé (calcaire à radiolite, étage augoumien). Les couvercles, comme ceux de Charras, seraient en calcaire cénomancien.

Cette courte description permettra, avec l'aide des figures, de comprendre facilement ce que sont les monuments de Charras. Nous les avons dénommés dolmens. Tel n'est pas l'avis de M. Musset, qui, tout en signalant les silex taillés rencontrés par lui autour des Pierres-Closes prouvant que ce lieu a été une station préhistorique importante, ne serait pas éloigné pourtant de penser que ces monuments sont d'époque romaine, rappelant les auges grossières servant alors de tombeaux et que l'on a trouvés parfois dans la cité Santone. Il pense également que ces monuments n'ont guère leurs semblables parmi les nombreux types connus des mégalithes. Or précisément ce qui donne un certain intérêt à la description que nous venons de faire, c'est que tout récemment la Commission des Monuments mégalithiques vient d'acquérir pour le compte de l'Etat deux allées couvertes, ou plutôt deux grottes sépulcrales, creusées dans le rocher et recouvertes de dalles. Mais il s'agit là de monuments considérables puisque le plus grand ne mesure pas moins de 44 mètres de long sur 4 de hauteur moyenne. Ces monuments construits sur le même type, sont au nombre de quatre. On les connaît sous le nom de grottes-dolmens de Cordes et du Castellet (Fontvieille, Bouches-du-Rhône).

Si l'on rapproche ces mégalithes, intermédiaires entre la grotte et le dolmen, des Pierres-Closes de Charras, on pourra voir une grande analogie dans le mode de construction qui ne varie guère que par les dimensions. Or cela peut tenir simplement à l'abondance plus ou moins grande des matériaux de construction. Il paraît donc légitime de rapprocher les Pierres-Closes de Charras des quatre grottes allées couvertes de Fontvieille et de les considérer comme une forme d'évolution de la construction dolménique tout à fait à son origine, alors que ce procédé architectural commençait à remplacer l'emploi de la grotte naturelle comme lieu de sépulture. A ce point de vue, comme aussi à cause de la singularité et de la rareté dè leur mode de construction, les Pierres-Closes de Charras méritaient la description que nous venons de leur consacrer.

On pourrait enfin rapprocher des monuments de Charras la très curieuse

sépulture néolithique découverte, en 1863, au Mont Maigre (Oise) par M. Hazard, et que M. G. de Mortillet a bien voulu nous rappeler (voir *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1864, pp. 64 et 719). Le Mont Maigre est une éminence conique et escarpée de 80 mètres d'altitude. A 50 mètres au-dessus de la vallée, sur le flanc sud, était une petite excavation indiquée sur la figure 45 ci-contre. Les ouvriers chargés de l'agrandir pour en faire une grotte (suivant la ligne ccc), enlevèrent d'abord les dalles BB′ qui mesuraient 2 mètres de longueur sur une largeur d'environ 4 mètres. Sous les dalles, dans du sable, ils trouvèrent un squelette couché et intact; au-dessous un amas d'os épars, 21 crânes et de nombreux ossements humains, quelques ossements d'animaux, des débris de poteries, des couteaux en silex, des haches polies.

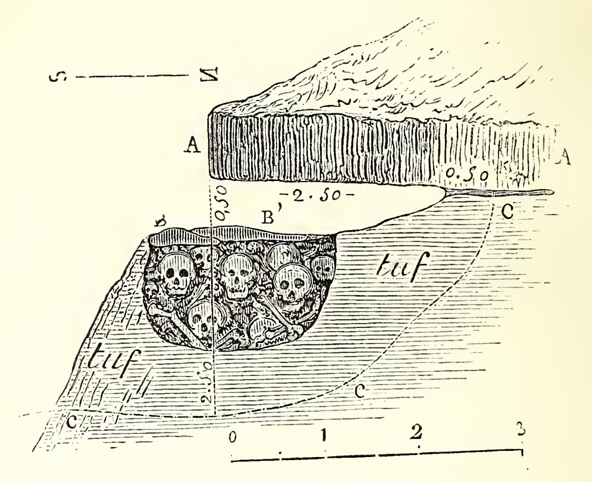


Fig. 45. — Coupe de la caverne sépulcrale d'Orrouy.

Ainsi qu'on le voit nettement sur la figure, ici encore il s'agit d'une vraie auge creusée dans le tuf et recouverte de dalles. Les dimensions sont plus grandes qu'à Charras et le calcaire a été creusé sur place, tandis qu'à Charras c'est le bloc transporté qui a été évidé en forme d'auge. Mais le procédé est le même, et les deux types de monuments sont comparables. De plus, le contenu du monument d'Orrouy démontre qu'il s'agissait de sépultures néolithiques.

Il n'était donc pas sans intérêt de rappeler cette sépulture. Dans ces différents cas, nous sommes conduits à admettre qu'il s'agit de monuments de l'époque néolithique.

CHRONIQUE PROTOHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

SOMMAIRE. — 1. Matthaeus Much. L'âge du cuivre. — 2. François Daleau. Poteries grossières actuelles. — 3. Luigi Pigorini. Terramare de Castellazzo di Fontanellato. — 4. Pompeo Castelfranco. Cachette de bronze de Soncino. — 5. Franjo Fiala. Fouilles en Bosnie. — 6. J. Heierli. Sépultures marniennes de Louèche (Suisse). — 7. Auguste Nicaise. Armes dans les cimetières gaulois de la Marne. — 8. A. Lombard-Dumas. Rôle de l'hipposandale et sépultures wisigothes. — 9. Nécrologie. Juan Villanova et Henri Debray.

1. Un savant de Vienne, le Dr Matthaeus Much, qui étudie avec un rare esprit de suite et le plus grand soin la palethnologie de l'Autriche, vient de publier à Iéna d'importantes recherches sur *L'âge du cuivre en Europe et son influence sur la civilisation indo-germanique* [1]. C'est une nouvelle édition, plus que doublée, d'un ouvrage qui avait paru sous le même titre [2] à Vienne, en 1886.

Le cuivre étant un corps simple, qui se rencontre assez communément dans les terrains superficiels à l'état natif ou métallique, a dû être utilisé avant le bronze, alliage artificiel de cuivre et d'un minerai d'aspect pierreux, l'oxyde d'étain ou cassitérite. Le métal naturel, qui n'est pas rare, a été certainement connu avant le produit artificiel formé de toute pièce par l'homme. Il y a, je crois, accord complet sur ce point. Une période ou âge du cuivre plus ou moins long a donc précédé l'âge du bronze. Conclusion d'autant plus indiscutable que pour faire le bronze il fallait forcément avoir déjà le cuivre. Mais cet âge du cuivre a-t-il été général, ou bien est-il resté confiné dans une région relativement restreinte? En d'autres termes, la diffusion de la métallurgie s'est-elle opérée à l'âge du cuivre ou à l'âge du bronze? Tel est l'énoncé net et précis de la question.

M. Much ne paraît pas l'avoir envisagée d'une manière aussi large et aussi générale. Partant de l'Autriche, pays qu'il a parfaitement étudié, il étend ses investigations sur l'Europe entière et une partie du bassin méditerranéen. Il commence par les palafittes du lac de Mond (Haute-Autriche)

1. MATTHAEUS MUCH, *Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhæltniss zur Kultur der Indogermanen.* Iena, Hermann Costenoble édit., 1893, in-8, XII et 376 p., 112 fig.
2. Vienne, 1886, in-8, 187 p., 55 fig.

qu'il a découvertes et admirablement explorées. Il y a recueilli des masses d'objets. Il accuse 4 162 instruments, armes et ornements en pierre et en os, parmi lesquels 528 haches polies et 51 marteaux à large trou d'emmanchure ou sommets de casse-tête; les silex taillés abondent. Plus abondants encore sont les vases et tessons de poterie, avec des ornements d'un caractère assez particulier, pyramides formant souvent dents de loup, chevrons, bandes, carrés, ronds concentriques et même spirales, profondément et largement incisés dans la pâte molle. M. Much rapproche ces ornements de ceux de certains vases de Chypre et d'Hissarlick. Parmi les poteries se sont trouvés 2 cuillères et 16 grossières figurines d'animaux. Mêlés à ce mobilier de l'âge de la pierre, M. Much a recueilli 31 objets en métal : ce sont 14 haches plates à tranchant affûté, accompagnées d'emmanchures en bois coudées, avec incision pour introduire la hache, 6 lames de poignards triangulaires à rivets, 3 disques en spirale, 4 tiges d'épingles et poinçons, 1 hameçon et un jet de fusion, en tout 29 pièces en cuivre dont 21 sont figurées dans l'ouvrage. Reste 2 objets en bronze, un débris de poignard et une tige d'épingle sans tête. L'analyse de ces diverses pièces ayant été faite, leur détermination comme cuivre et bronze ne peut être mise en doute.

D'autre part, de fort anciennes exploitations de mines de cuivre ont été reconnues dans les Alpes autrichiennes, sur la Mitterbergalpe, près de Bischofshofen, et sur la Kelchalpe, près de Kitzbüchel. Elles ont eu lieu au moyen de gros marteaux ou masses de pierre et sont accompagnées de tessons de poteries analogues à quelques-unes de celles recueillies dans les palafittes du lac de Mond. En fait d'objets en métal, elles n'ont fourni que des outils en cuivre, entre autres un pic à douille, et en bronze sans mélange de fer.

Rapprochant ces deux séries d'observations, M. Much admet qu'un âge du cuivre a existé en Autriche; — que l'emploi de ce métal y est né en plein âge de la pierre; — que les premières formes ont été fort simples; — que la hache plate, type métallique tout à fait primitif, est l'imitation de la hache de pierre. L'auteur confirme ses conclusions par l'étude successive des palafittes du lac d'Atter, de celles des marais de Laibach et de 40 autres gisements autrichiens ayant fourni des objets en cuivre. Puis il les étend au reste de l'Europe, en donnant la liste des objets de ce genre signalés dans les divers pays. Il y en a 6 en Galicie, 102 en Hongrie, 9 en Croatie et Dalmatie, 8 en Serbie, Bosnie et Roumanie, 58 en Suisse, 68 en Allemagne, 10 en Danemark et Suède, 17 en Italie, 25 en Grande-Bretagne et Irlande, 33 en France, 49 en Espagne et Portugal, 20 dans la partie orientale du bassin méditerranéen; en tout 451 gisements.

Ce livre est un précieux et riche recueil de documents, l'auteur y a fait d'intéressants et curieux rapprochements. Mais il n'est pas possible d'admettre la théorie d'un âge du cuivre en Europe. Un raisonnement bien simple sape cette théorie par la base. Dès l'apparition du métal en Europe on trouve du bronze. Peu, si l'on veut. Mais il y en a. Donc le bronze existait, était inventé!... On était par conséquent à l'âge du bronze.

M. Much a constaté avec une véritable bonne foi de savant, que parmi

les 31 objets en métal des palafittes du lac de Mond, il y en avait 2 en bronze. Ils étaient, comme les 29 en cuivre, mêlés à des centaines d'instruments en pierre. Bien plus, ils affectent les mêmes formes, tige d'épingle sans tête et lame de poignard à rivets; si les Alpes autrichiennes pouvaient fournir le cuivre, certainement elles ne fournissaient pas l'étain. Les palafittes du lac d'Atter, et six autres gisements autrichiens cités par M. Much, présentent également une association d'objets en pierre, en cuivre et en bronze. Le tableau général contient encore l'indication de 5 mélanges de ce genre en Hongrie, 11 en Suisse, 2 en Allemagne, 3 en Italie, 1 en Angleterre, 10 en Espagne et Portugal. Le fait est donc général. Nous devons en conclure que la métallurgie n'est pas née en Europe, qu'elle y a été importée quand le bronze était déjà connu. Mais comme le bronze se compose de deux éléments, le cuivre très abondamment répandu partout et l'étain très rare, à gisements fort localisés, il est tout simple que, surtout dans les commencements, l'étain ait fait défaut, qu'il ait fallu le réduire le plus possible et même s'en passer. C'est ce qui fait que pendant la transition de la pierre au bronze, on trouve des objets métalliques fort pauvres en étain et d'autres en grand nombre qui en sont même complètement dépourvus.

2. Dans plusieurs cas M. Much se sert de la poterie pour déterminer l'âge de divers objets et de certains gisements, entre autres quand il s'agit des anciennes exploitations de cuivre des Alpes autrichiennes. Il faut être très sobre de ces déterminations. Les poteries, surtout les poteries grossières, sont généralement peu caractéristiques. M. François Daleau [1] vient de nous en présenter une preuve nouvelle en signalant de grossières terres cuites, que les tuiliers de la Gironde fabriquent pour leur usage particulier. Il signale entre autres des chandeliers polygonaux qui par leur forme et surtout par leurs ornements auraient bien pu être pris pour romains. Ils ont de l'analogie avec certains contrepoids de tisserands en terre cuite de cette époque.

3. M. Luigi Pigorini poursuivant avec ardeur ses études sur les terramares de l'Émilie, vient de publier une nouvelle brochure sur celle de Castellazzo di Fontanellato dans le Parmesan [2]. Depuis plusieurs années M. Pigorini consacre ses vacances aux fouilles de cette terramare. Ces fouilles méthodiques lui ont permis de relever un plan complet. La forme générale est un trapèze se rapprochant du rectangle. L'intérieur mesure 11 hectares et demi. C'est là que se trouvaient les habitations élevées sur pilotis. Il est entouré d'une levée de terre ayant 15 mètres de largeur à la base. Cette levée en talus extérieurement était maintenue à l'intérieur verticalement par une charpente en bois de 2 m. 50 d'épaisseur formant plate-forme tout au pourtour. Enfin un fossé de 30 mètres de large sur une profondeur

1. François Daleau, *Chandeliers et mortiers en terre cuite, industrie privée des tuileries de la Gironde*, Bordeaux, Ve Cadoret édit., 1892, in-8, 11 p., 2 pl. Extrait *Soc. Archéol. Bordeaux*, vol. XVII.

2. Luigi Pigorini, *La terramara Castellazzo di Fontanellato nel Parmense,* Rome, 1893, in-4, 6 p., 1 fig. Extrait *Notizie degli scavi*, déc. 1892.

maximum de 3 m. 50 enveloppait le tout. Ce fossé était rempli d'eau, M. Pigorini a reconnu le canal d'arrivée et celui d'écoulement. Sur un des petits côtés, des pilotis traversant le fossé servaient à soutenir le pont d'accès. Sa longueur était de 60 mètres, le fossé ayant exceptionnellement une largeur double sur ce point. L'auteur pense que cette augmentation de largeur a été faite pour adoucir la pente du pont allant de la surface naturelle du sol au sommet de la levée de terre formant enceinte.

4. Non seulement les importateurs de la métallurgie étaient obligés de s'enfermer dans des enceintes fortifiées, mais encore, dans leurs pérégrinations lointaines, ils cachaient fréquemment leur trésor. M. Pompeo Castelfranco [1] nous fait connaître une de ces cachettes trouvée à Soncino (Crémonais). Un vase en poterie épaisse et très grossière, enfoui isolément dans un terrain sableux, contenait près de 34 kilos de métal comprenant 3 gros culots aplatis, fragments de sphère pesant chacun de 8 à 9 kilos et 121 morceaux de culots analogues. Le poids total de ces culots et fragments de dimensions diverses n'offrant rien de régulier est de 33 kilos 625 grammes. Tous sont en cuivre rouge, sans mélange d'étain, comme on a pu le constater par la couleur, l'essai à la lime et l'analyse chimique. Il y avait en outre 17 fragments d'objets en bronze, du poids total de 314 grammes, parmi lesquels : 1 pointe de flèche et 1 pointe de lance à douille, 1 fragment de poignard, 2 de haches à ailerons et 9 de faucilles. Comme M. Much, M. Castelfranco admet que le cuivre se préparait dans le pays, ajoutant que le bronze était importé du dehors, *dal di fuori*. La grande abondance de fragments divers de culots de cuivre fait croire à l'observateur milanais « que ces fragments, à une époque où la monnaie n'existait pas, servaient certainement comme monnaie » (p. 12). En examinant les culots il a reconnu qu'ils ont dû être coulés dans des godets en fond d'écuelle creusés dans le sol et garnis à l'intérieur de feuilles de graminées.

5. Dans un compte rendu des *Résultats de fouilles préhistoriques* [2] en Bosnie, faites en 1892, M. Franjo Fiala figure et décrit quelques objets en bronze. Mais ces fouilles lui ont surtout fait découvrir des sépultures groupées dans des tumulus et se rapportant à l'âge du fer, avant l'influence romaine.

6. M. J. Heierli [3] a publié une *Découverte de tombes préhistoriques à Louèche-les-Bains* (Suisse) qui se rapporte à peu près à la même époque, mais qui a un tout autre cachet au point de vue du mobilier funéraire. Ces tombes se distinguent par de nombreux bracelets en bronze fort étroits, groupés souvent au même bras et formant par leur juxtaposition comme une espèce de brassard. L'auteur en figure jusqu'à onze à un seul bras. Les fibules se rapportent par leur forme partie à celles de Golasecca en Lombardie et à

1. Pompeo Castelfranco, *Ripostiglio di Soncino* (*Cremonese*). Milan, 1892, in-8, 14 p. Extrait *Atti Soc. ital. sci. nat.*

2. Franjo Fiala, *Rezultati prehistorickog ispitivanja na Glasincu u Ljetu 1892*, Sarajevo, 1892, gr. in-8, 56 p., 62 fig., 3 pl.

3. J. Heierli, *Prähistorische Gräberfunde in Leukerbad*. In-8, 3 p., 1 pl. in-4. Extrait *Anzeiger für schweizerische Alt.*, 1892.

celles des cimetières gaulois de la Marne. C'est une industrie alpine qui, partant du Valais, s'étend jusqu'en Provence en traversant la Savoie et le Dauphiné et même le Val d'Aoste.

7. Nous avons aussi à signaler une sépulture curieuse de Dommartin-Lettrée (Marne) décrite par M. Auguste Nicaise [1]. Ces sépultures marniennes sont, comme nous venons de l'indiquer, la continuation vers le nord des sépultures alpines. D'après M. Nicaise, le squelette de celle de Dommartin portait sur la poitrine les traces d'une espèce de cuirasse en bois avec armatures en fer, et sur les membres inférieurs celles de deux jambières également en bois garnies de fer. C'est la première fois qu'il est question d'armes défensives de ce genre dans les sépultures de la Marne. L'auteur en profite pour exposer des idées générales sur les armes des Gaulois de la région de l'Est.

8. Passant au sud, M. Lombard-Dumas [2] nous présente une nouvelle hypothèse sur le rôle de l'hipposandale. Il voit dans cette chaussure en fer du cheval une simple arme défensive pour protéger le pied des chevaux contre l'action des engins de guerre employés par les anciens : 1° le stimulus, petite pointe en fer avec barbelure fixée en terre au moyen d'un piquet et dissimulé dans l'herbe ; 2° la chausse-trappe, assemblage de quatre pointes de fer disposées en étoile, de façon qu'en tombant sur le sol, le petit engin reposait toujours sur trois branches, présentant la quatrième en l'air.

La seconde partie de la brochure de M. Lombard-Dumas contient la description de quelques sépultures de Saint-Clément près Sommière (Gard). Elles ont fourni des boucles de ceinturon, qui les relient aux sépultures de la fin de l'occupation romaine et de l'arrivée des Francs dans le nord de la France. Elles sont donc en partie Champdoliennes et en partie Wabéniennes.

9. En terminant nous avons le regret d'annoncer la mort de deux palethnologues distingués :

Juan Villanova, professeur de paléontologie au Muséum d'histoire naturelle de Madrid, l'un des propagateurs du préhistorique en Espagne, ardent partisan d'un âge du cuivre dans la péninsule ibérique; membre assidu de la section d'anthropologie de l'Association française, il y faisait presque tous les ans quelque communication;

Henri Debray, conducteur des Ponts-et-Chaussées à Lille, qui s'est surtout occupé des tourbières du nord de la France et des vestiges humains qu'on y rencontre.

1. Auguste Nicaise, *La sépulture gauloise de Dommartin-Lettrée* (*Marne*). Châlons-sur-Marne, 1893, in-8, 16 p. Extrait *Mém. Soc. Acad. Marne.*

2. A. Lombard-Dumas, *Nouvelle hypothèse sur le rôle de l'hipposandale. — Sépultures gallo-romaines et wisigothes*, Nîmes, 1893, in-8, 17 pages, 7 fig. Extrait *Mém. Acad. Nîmes*, 1892.

ÉCOLE

Excursion à Elbeuf. — L'École a profité de la première réunion de la « Société normande d'études préhistoriques » pour organiser une excursion à Elbeuf (Seine-Inférieure). Cette excursion a eu lieu le dimanche 28 mai. Outre les professeurs G. et Adr. de Mortillet qui l'avaient organisée, en faisaient partie M. Ab. Hovelacque, directeur de l'École, MM. Letourneau et G. Hervé, professeurs, M. Weissgerber, membre de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, MM. d'Ault-du-Mesnil, Capitan, et nombre d'auditeurs de l'École. La séance qui a duré tout l'après-midi a présenté un grand intérêt. Les membres de la Société normande ont exposé de très belles collections d'ossements et surtout d'instruments quaternaires, qui ont donné lieu à d'importantes communications. L'École a noué avec la nouvelle Société d'excellents rapports, qui seront fructueux pour tous. La prochaine réunion aura lieu à Pont-Audemer; notre « Revue » ne manquera pas d'en rendre compte.

Excursion dans la vallée du Lunain. — Une trentaine d'auditeurs de l'École ont fait dimanche 11 juin, sous la conduite de M. de Mortillet, une excursion dans le département de Seine-et-Marne.

Partis de Paris le matin, les excursionnistes ont trouvé à Moret M. Thomas Marancourt. Après avoir visité, sur le bord du canal du Loing, le menhir d'Écuelles, ils se sont rendus en voiture à Lorrez-le-Bocage et ont vu dans cette localité une partie des pièces découvertes dans les environs par M. Armand Viré.

Le retour s'est effectué par la vallée du Lunain, avec de nombreux arrêts qui ont permis d'examiner sur la rive droite de cette petite rivière : une station néolithique près du hameau de Vesnières, une quinzaine de polissoirs avec cuvettes et rainures plus ou moins parfaites et dont le plus important est connu sous le nom de *Roche-au-Diable*, et le beau menhir de *Pierre-fite* entre les hameaux de Vaupuiseau et des Ortures. Ce menhir, qui mesure 4 mètres de hauteur au-dessus du sol et qui serait enfoncé en terre de plus de 1 m. 50 d'après une fouille faite à sa base, est surtout remarquable par les nombreux clous enfoncés dans les petites cavités naturelles dont la surface du grès est criblée.

Avant de rentrer à Moret on s'est arrêté à Montigny-sur-Loing où M. Thomas Marancourt a montré les objets préhistoriques recueillis par lui dans la région.

Avis. — Les périodiques avec lesquels est échangée la *Revue* de l'École, doivent être envoyés directement à l'adresse suivante : *École d'Anthropologie*, 15, rue de l'École-de-Médecine, à Paris. — Ceux de nos correspondants qui ne recevraient pas régulièrement la *Revue* sont priés de nous en avertir, en nous rappelant leur adresse exacte.

SOCIÉTÉ D'AUTOPSIE

Fondée à Paris en 1876

Président-fondateur : Dr COUDEREAU. — Président actuel : Dr J.-V. LABORDE

Il y a deux siècles, peu de personnages marquants mouraient sans qu'on se crût obligé de faire leur autopsie. En cela, on obéissait un peu à la curiosité scientifique, beaucoup au besoin de s'occuper, même après leur mort, de personnages ayant fait plus ou moins de bruit de leur vivant. L'autopsie était comme la consécration de la notoriété ou de la célébrité. Ces nécropsies pratiquées à une époque, où les sciences naturelles étaient encore dans l'enfance, ont été d'une médiocre utilité. Néanmoins, l'exemple est bon à suivre, car il y a là, pour la science en général, pour les familles en particulier, des intérêts d'ordre majeur.

Nous avons depuis peu d'années des laboratoires d'anatomie pathologique ; mais les médecins des hôpitaux sont à peu près les seuls qui puissent y étudier, et ils ne peuvent examiner que le corps des individus ayant succombé à l'hôpital. La grande majorité des médecins et des anthropologistes ne peut puiser à cette source d'instruction. De plus, les sujets examinés sont *inconnus*; on ne possède aucun renseignement sur les antécédents, les aptitudes, les qualités et les défauts qu'ils ont montrés. Toutes ces autopsies portent donc sur des *anonymes*.

Or, personne ne conteste plus aujourd'hui la relation intime entre la structure du cerveau et les fonctions de cet organe. Mais la psychologie scientifique destinée à jeter tant de lumière sur toutes les sciences sociales, ne pourra faire de progrès sérieux tant qu'il sera impossible d'étudier scientifiquement le cerveau des personnalités connues soit par leurs actes et leurs œuvres, soit par les renseignements fournis par eux ou par leurs familles.

Au point de vue des familles, l'intérêt n'est pas moins grand. De quelle utilité ne serait-il pas pour elles d'avoir à la mort de chacun de leurs membres un procès-verbal d'autopsie scientifique? Les enfants, les parents du décédé, ainsi avertis des affections héréditaires qui les menacent, pourraient se mettre en garde contre elles. On arriverait par là à constituer une hygiène préventive encore à l'état embryonnaire.

S'inspirant de ces considérations, un groupe de membres de la *Société*

d'anthropologie de Paris, dont le premier noyau [1], datant de 1876, a été suivi et continué de façon à assurer la succession ininterrompue de l'œuvre, ont résolu de prêcher d'exemple en fondant une *Société d'autopsie*. Ils s'adressent à toutes les personnes qui ont souci des intérêts de la science et de l'humanité, à tous ceux qui, s'étant efforcés d'être utiles pendant leur vie, ont le désir de l'être encore après leur mort.

STATUTS

La Société d'autopsie est fondée sur les bases suivantes.

Article premier. — Chaque sociétaire résolu à concourir au double but scientifique et humanitaire énoncé ci-dessus dispose qu'il sera procédé, après sa mort, à son autopsie.

Art. 2. — Afin de lever, par avance, tout obstacle qui pourrait être apporté, après sa mort, à l'exécution de sa volonté, il laissera écrit et signé de sa main, en double exemplaire, dont l'un sera confié à des personnes de son choix, avec le strict devoir de le faire respecter, un testament conçu dans les termes suivants :

« Je soussigné, désire et veux qu'après ma mort, il soit procédé à mon autopsie par les soins de la Société d'autopsie, dûment autorisée (par arrêté préfectoral en date du 29 décembre 1880), et par ceux de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, légalement reconnue d'utilité publique.

En conséquence, dans le but d'être utile à la science et de... [2], je lègue au laboratoire de ladite Association mon cerveau et toute autre partie de mon corps, ou mon corps entier, si cela est jugé utile au cours de l'autopsie [3].

Pour le cas où, contrairement à mon attente, les présentes volontés viendraient à être entravées par mes héritiers, je lègue, en franchise de tous droits et frais, une somme de (*indiquer le montant*) à (*par exemple : aux pauvres de la commune de... ou à l'Association susnommée*).

Je désigne pour exécuteurs de ces présentes, le président de la Société d'autopsie et le président de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques.

Fait à , le . »

Ce testament pourra être fait sur papier libre, mais *entièrement* écrit, daté et signé de la main du testateur.

Le deuxième exemplaire dudit testament sera adressé au Président de la Société.

Si le sociétaire rédige plus tard un testament pour le règlement de ses affaires personnelles, il devra rappeler dans cet acte, par un codicille, ses intentions relatives à la Société d'autopsie.

Art. 3. — Pour les sociétaires résidant à Paris, l'autopsie sera faite gratuitement par les soins de la Société. Les sociétaires qui n'habitent pas Paris, auront à s'entendre avec le président de la Société pour les clauses particulières que rendrait nécessaires leur éloignement. A leur défaut, leur famille ou leur exécuteur testamentaire devront faire connaître le nom et la demeure du médecin qui sera chargé de l'autopsie. La famille fera les démarches nécessaires auprès de l'autorité.

1. Louis Asseline, Assézat, Dr Bertillon, Ernest Chantre, Dr Collineau, Dr Coudereau, Dr Delaunay, Gillet-Vital, Giry, Yves Guyot, Ab. Hovelacque, Robert Halt, Issaurat, Jacquet, Dr Letourneau, G. de Mortillet, Dr Obédénare, Dr Thulié, Eugène Véron, etc. Aujourd'hui le nombre des adhérents est de plus de 100.

2. Ou tout autre motif, comme : préservation des descendants; — sauvegarde contre l'inhumation prématurée dans le cas de mort apparente; — garantie en vue de la crémation.

3. Sauf réserve spéciale formulée par le testateur.

Je soussigné, désire et veux que après ma mort, il soit procédé à mon autopsie par les soins de la Société d'autopsie mutuelle.

Désirant en outre que mon corps soit utilisé par la science je le lègue, notamment mon cerveau et mon crâne au laboratoire d'anthropologie, qui en disposera à son gré, telle est ma volonté expresse.

Fait librement et spontanément à Lille le 28 avril 1878.

L. Faidherbe

Art. 4. — Un procès-verbal d'autopsie sera toujours rédigé, tant dans l'intérêt scientifique que dans celui de la famille.

Art. 5. — Chaque sociétaire réglera, suivant son désir, les détails de la cérémonie de son enterrement où la Société n'a pas à intervenir.

Art. 6. — Chaque sociétaire s'engage à verser, une fois pour toutes, une somme de 50 francs ou 5 francs par annuité.

Art. 7. — La Société est gérée par un comité de cinq membres qui sont élus en assemblée générale et choisissent le président parmi eux [1].

Art. 8. — Le siège de la Société est au local de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques.

Comme on le voit par ce qui précède, les fondateurs et organisateurs de la Société d'autopsie ont eu surtout pour but de faciliter l'étude du cerveau considéré comme organe de la fonction intellectuelle. En conséquence, comme cette étude, pour être fructueuse, nécessite de la part de ceux qui s'y livrent des connaissances spéciales et un outillage particulier, ils ont décidé que ce serait le Laboratoire annexé à l'École d'anthropologie, qui serait chargé, à Paris, de faire l'autopsie, et que ce serait à lui que les cerveaux des sociétaires des départements devraient être adressés. Par ces sages prescriptions, les statuts garantissent aussi complètement que possible les intérêts de la science.

La Société d'autopsie, telle qu'elle est constituée, a déjà rendu de grands services à la science, comme on peut s'en convaincre par la description des cerveaux insérée dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, et dont nous avons cru intéressant et utile de donner plus loin l'énumération.

Ces résultats sont d'autant plus précieux, que les manifestations intellectuelles dont ces cerveaux ont été le siège sont parfaitement connues, et sont venues jeter une vive lumière sur la signification des particularités qu'ils présentent. Nous ne saurions donc trop engager les membres de la Société à rédiger eux-mêmes, comme plusieurs l'ont déjà fait, l'histoire détaillée de leur fonction intellectuelle, ou leur *autobiographie psychologique*.

L'important est de bien spécifier les aptitudes qui se manifestent durant la période de la vie où l'organisme est en pleine maturité.

En première ligne se place l'état des organes des sens. Le tact, le goût et l'odorat sont-ils délicats, quelles que soient les excitations dont ils sont le siège? En conserve-t-on facilement le souvenir?

L'ouïe est-elle capable de distinguer les sons les plus divers, même lorsqu'ils se présentent simultanément? Le langage parlé est-il retenu facilement sans le secours de l'écriture?

L'œil embrasse-t-il sans peine tous les détails d'un tableau naturel ou représenté par le dessin ou la peinture? Retient-on facilement le langage écrit ou imprimé? Indiquer si les couleurs sont bien appréciées.

Toutes ces sensations développent-elles rapidement ou avec lenteur une suite d'idées plus ou moins complexes? Les idées transmises par la parole

1. Le comité actuel est ainsi constitué : Le Dr J.-V. Laborde, professeur à l'École d'anthropologie, président; — Dr Thulié, président de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques; — Dr Letourneau, professeur à l'École d'anthropologie; — Dr Georges Hervé, *id.*; — Dr P. Rondeau, trésorier.

ou l'écriture sont-elles saisies sans difficultés dans tous leurs détails et retenues fidèlement?

Exposer l'état de la force musculaire en général, et signaler les régions du corps qui en sont le mieux douées. Indiquer le plus ou moins d'agilité ou de dextérité des membres inférieurs, puis des membres supérieurs. Est-on *droitier* ou *gaucher*, ou *ambidextre*, c'est-à-dire l'un et l'autre? Le dessin et l'écriture ont-ils été appris avec facilité? Les résultats obtenus sont-ils bien exacts et corrects?

Enfin la parole est-elle facile, l'articulation des mots bien nette? Les sensations bien perçues, les idées bien comprises et bien retenues, sont-elles énoncées clairement ou avec difficulté?

Il serait également utile d'indiquer la nature du tempérament et du caractère.

Toutes ces particularités se traduisent dans le cerveau par le nombre et la qualité des éléments nerveux qui composent son écorce grise, et influent consécutivement sur la forme et le volume des circonvolutions. Elles sont donc indispensables pour permettre d'apprécier les constatations nécroscopiques.

Le moulage de la face, en reproduisant exactement les traits du défunt, complète les données qui peuvent servir à l'appréciation de la conformation des hémisphères [1].

Les autopsies ont lieu actuellemeut sous la direction de MM. le Dr Laborde, professeur à l'Ecole d'anthropologie et directeur du Laboratoire d'anthropologie, chef des travaux physiologiques de la Faculté de médecine de Paris, Georges Hervé, Manouvrier et Mahoudeau, professeurs à l'Ecole d'anthropologie, en présence du président de la Société qui est chargé, s'il y a lieu, du rapport destiné à la famille.

Le musée de la Société d'autopsie possède actuellement les cerveaux suivants dont elle a pu faire l'étude complète et dont nous donnons l'énumération par ordre alphabétique :

Asseline, Assézat, Broca, Bertillon, Coudereau, Fauvelle, Gambetta, Gillet-Vital, Mme Leblais, Mondière, Sanzel, Eugène Véron.

Si le cerveau du général Faidherbe (nous donnons ci-contre un *fac-simile* du testament de ce dernier) et le cerveau de Viollet-le-Duc ne figurent pas dans cette collection, c'est à cause de circonstances exceptionnelles : l'état trop avancé de la cadavérisation chez le premier, la mort accidentelle du second à l'étranger.

N.-B. — Les adhésions, avec testament à l'appui, et toutes demandes de renseignements doivent être adressées à M. le Dr J.-V. Laborde, rue de l'Ecole-de-Médecine, 15, à Paris, et le montant de la cotisation à M. le Dr P. Rondeau, même adresse.

1. Ce moulage, ainsi que celui du cerveau, est confié à M. Félix Flandinette, depuis longtemps attaché au Laboratoire, et très expert dans cette opération.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. Mahoudeau, A. de Mortillet.
Pour les professeurs de l'École, Ab. Hovelacque.
Le gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE COMPARÉE

LES TORQUES

OU COLLIERS RIGIDES

Par ADRIEN DE MORTILLET

Après avoir examiné, dans les précédentes leçons, les objets de parure qui ont servi et servent encore à orner les diverses parties de la tête, nous avons abordé l'étude des bijoux portés au cou ou colliers. Nous avons divisé ces derniers en deux catégories : 1° *les colliers flexibles*, 2° *les colliers rigides.* Dans la première catégorie nous avons rangé tous les colliers composés d'un certain nombre de pièces indépendantes (perles, pendeloques, etc.) placées les unes à la suite des autres et retenues soit par un fil, soit au moyen d'un système quelconque d'agrafes ou de charnières. Ainsi que nous l'avons vu, ces colliers ont été formés à l'origine d'objets naturels (fleurs, fruits, graines, coquillages, dents, etc.) simplement percés, puis de fragments de tiges creuses de graminées ou d'os longs de petits animaux qui ont suggéré l'idée première de la perle, et enfin de perles fabriquées de toutes pièces en matières très variées et parfois fort dures. Quelques peuples se sont contentés de ces parures primitives qu'ils ont conservées jusqu'à nos jours, mais d'autres, chez lesquels les facultés intellectuelles étaient plus éveillées, sont, à la suite de nombreux et importants progrès réalisés dans le travail des métaux, la recherche et la taille des pierres précieuses, arrivés à donner aux objets dont ils ornaient leur personne un caractère plus luxueux et plus artistique. Chez les Grecs et chez les Etrusques, notamment, les colliers sont devenus des bijoux d'une grande richesse, d'une grâce et d'une élégance remarquables, dont se sont inspirés les orfèvres de la Renaissance et que copient encore actuellement nos bijoutiers.

Nous allons dans cette leçon nous occuper des colliers appartenant à la deuxième catégorie : les colliers rigides ou torques.

Les Romains ont donné le nom de *torquis* ou *torques* (du latin : *torquere*, tordre) aux colliers en métal formés d'une tige torse. Ce mot a été adopté par les archéologues qui, lui accordant un sens plus large, s'en servent pour désigner non seulement les colliers métalliques tors, mais aussi ceux chez lesquels cette torsion n'existe pas.

On peut d'ailleurs, sans inconvénient aucun, étendre cette dénomination à tous les colliers possédant une certaine rigidité, qu'ils soient faits d'une seule pièce ou de plusieurs éléments disposés en tresse ou en torsade, et quelles que soient leur forme et leur matière.

D'autres corps que les métaux ont, en effet, été employés à la confection de colliers plus ou moins rigides, auxquels on ne peut refuser le nom de torques. L'ethnographie nous fournit à cet égard d'intéressantes indications : un grand et large anneau plat, taillé dans une valve de grand tridacne ou bénitier, a été recueilli, au début de l'occupation de la Nouvelle-Calédonie, par M. Bonnafont au cou du cadavre d'un chef canaque des îles Loyalty. Les Papous Karons de la Nouvelle-Guinée portent des torques en paille tressée. Nombre de peuplades de l'Afrique centrale font usage de torques en cuir dans le genre de ceux que tressent en lanières de peau d'hippopotame les Dinkas du Haut-Nil, qui connaissent également les torques métalliques. Ces exemples suffisent à montrer qu'il n'est pas absolument nécessaire d'avoir recours au métal pour fabriquer des colliers rigides. Du reste, certains torques anciens, formés d'un ou de plusieurs fils de métal tordus ou tressés, ont tout l'air d'être des imitations de colliers de nature végétale ou animale. Ces colliers en matières facilement destructibles ne sont malheureusement pas parvenus jusqu'à nous.

Le seul collier rigide ancien non métallique que nous connaissions est celui qui a été recueilli par Bourgeois et G. Delaunay dans la station de l'âge du bronze du Bois-du-Roc, à Vilhonneur (Charente), et qui se trouve actuellement dans les collections de l'École d'anthropologie. C'est une mince lame d'os percée à chacune de ses extrémités de trous pour passer les liens destinés à la fermer [1].

Les torques métalliques se sont mieux conservés. Nos musées et les collections particulières en renferment de nombreux spécimens d'époques différentes. Ces torques apparaissent avec les premières traces de métal. Parmi les objets en or les plus anciens que nous possédions en France, objets qui peuvent être considérés comme appartenant à la fin de l'âge de la pierre, ou tout à fait au commencement de l'âge

1. *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1878, p. 303, fig. 206.

du bronze, on remarque trois anneaux formés de minces rubans d'or découpés en lanières sur le devant. Deux d'entre eux ont été découverts dans un des trois dolmens que recouvrait le tumulus de Rondossec, près Plouharnel (Morbihan); le troisième, qui est au musée de Niort, vient de Saint-Laurs (Deux-Sèvres). Bien qu'on les ait tout d'abord pris pour des brassards, ces anneaux sont cependant des colliers. C'est ce que prouvent sans conteste leurs dimensions. La circonférence de celui qui est ici représenté (fig. 46) est d'environ

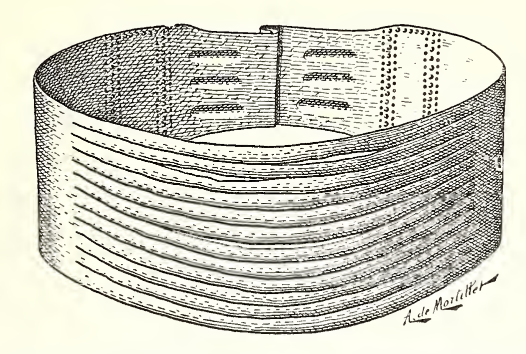


Fig. 46. — Collier en or. Rondossec, en Plouharnel (Morbihan).
Coll. J. Costa de Beauregard. 1/2 gr.

37 centimètres, ce qui est plus que suffisant pour lui permettre de faire le tour non seulement du cou d'une femme mais même du cou d'un homme.

Voyons ce qu'ont été les colliers rigides aux diverses époques des métaux.

Age du bronze.

Quoique le torque ne paraisse pas avoir été d'un usage très répandu dans l'Europe occidentale pendant l'âge du bronze, il n'en est pas moins certain qu'il y a été connu dès le commencement de cet âge. Les trouvailles d'époque morgienne ont quelquefois livré des torques de formes très simples et très caractéristiques. Ils sont faits d'une tige de bronze cylindrique ou carrée, tantôt torse, tantôt non tordue, dont les deux extrémités qui vont en s'amincissant sont légèrement aplaties et enroulées (fig. 47). En France, la cachette de fondeur de Vernaison (Rhône), dépôt incontestablement morgien, contient un fragment de torque tors [1]. La pièce capitale d'un lot d'objets en bronze ayant tous des formes morgiennes, découvert dans les tourbières de

1. E. Chantre, *Age du bronze*. Album, Pl. XXXIX, fig. 6.

Villers-sur-Authie (Somme), est un beau torque tors de 205 millimètres de diamètre. D'une importante cachette de marchand retrouvée dans les environs de Lodi (Lombardie) et aussitôt dispersée, feu Amilcare Ancona était parvenu à recueillir 16 haches à bords droits et 6 torques encore tout neufs, formés d'une tige cylindrique non tordue. En Angleterre, principalement dans le sud et l'ouest de l'île, on a rencontré à diverses reprises des torques associés à des haches à talons.

Les mêmes formes se retrouvent dans les cachettes et dans les sta-

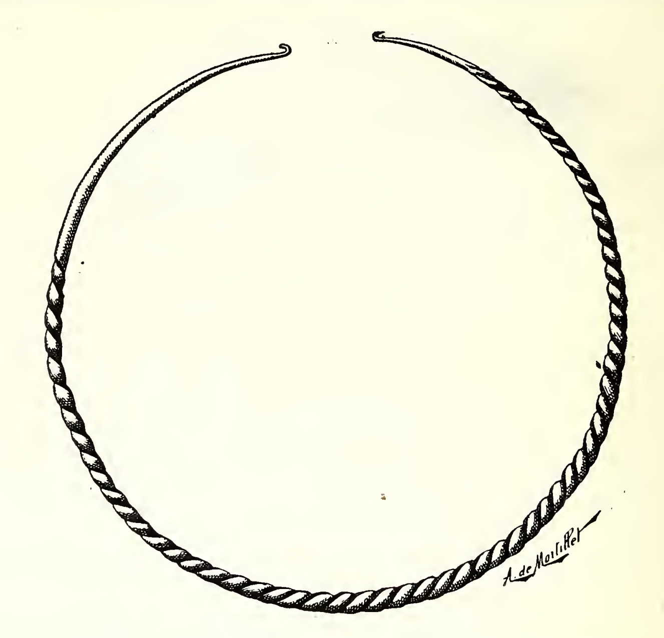


Fig. 47. — Torque en bronze. Cachette de fondeur de Déville-lès-Rouen (Seine-Inférieure). Musée de Rouen. 1/2 gr.

tions lacustres de l'époque larnaudienne. Dans la cachette de fondeur de Larnaud (Jura), il y a 31 fragments de torques et une pièce entière mais complètement déformée. La cachette du Petit-Villatte, commune de Neuvy-sur-Baranjon (Cher), en renferme 5 fragments. Il en existe un complet (fig. 47) dans la cachette de Déville-lès-Rouen (Seine-Inférieure) et un autre dans celle de Fresné-la-Mère (Calvados). Les stations de Grésine et des Fiollets sur le lac du Bourget, en France; les palafittes de Colombier et d'Auvernier sur le lac de Neuchâtel ainsi que celle de Mœringen sur le lac de Bienne, en Suisse; enfin celles de Peschiera sur le lac de Garde, en Italie, en ont aussi donné quelques exemplaires.

En Scandinavie, où l'usage des torques semble avoir été plus

répandu que chez nous pendant l'âge du bronze, ils affectent des formes plus variées. Les uns se composent comme les nôtres d'un gros fil de bronze à extrémités enroulées ; d'autres sont tordus alternativement dans divers sens [1]. Chez bon nombre d'entre eux les extrémités se terminent en crochets. Parfois la partie qui précède le crochet est aplatie et couverte de gravures et le crochet se prolonge en enroulements divers [2]. Certaines de ces formes se rencontrent dans l'Allemagne du Nord et descendent jusqu'en Bavière [3]. Quelques statuettes en bronze du Musée de Copenhague, découvertes en Danemark, et que les palethnologues scandinaves rapportent à l'âge du bronze, ont toutes un torque au cou, qu'elles représentent des hommes ou des femmes, ce qui confirme qu'on a fait de bonne heure dans le Nord un grand usage de cet objet de parure.

L'Irlande a fourni un certain nombre de torques en or [4], dont quelques-uns ne sont pas sans analogie avec les formes scandinaves, mais ces pièces trouvées isolément sont encore mal datées et nous n'avons nullement la certitude qu'elles appartiennent à l'âge de bronze.

Premier age du fer.

Au premier âge du fer, les torques deviennent moins rares. Il en a été rencontré dans un grand nombre de localités hallstattiennes réparties sur presque toute l'Europe, et jusqu'en Asie : dans l'Arménie Russe et la Perse.

Les formes de l'âge du bronze continuent à être en usage. Le type tors se montre, par exemple, dans les tumulus du Jura ; dans ceux de la Suisse ; dans les cimetières de Watsch et de Terzisce, près Zirknitz, en Carniole ; en Styrie ; à Oppeano, dans le Véronais ; en Dalmatie ; en Osséthie et dans l'Arménie Russe. En Styrie, en Bosnie, au Caucase et dans d'autres régions on trouve également le type uni, qui prend à Koban surtout une épaisseur et une lourdeur toutes particulières.

Mais, à côté de ces torques de formes déjà connues, nous en voyons apparaître de formes nouvelles. Les uns, massifs, sont tout simplement faits d'une tige pleine, d'un diamètre uniforme dans toute sa longueur, dont les deux bouts viennent se rejoindre. Les autres sont creux ; ils se composent d'une feuille de métal repliée sur elle-même

1. Oscar Montelius, *Antiquités suédoises*, I, figures 227 et 229.
2. Oscar Montelius, *Antiquités suédoises*, I, figures 228 et 231.
3. Naue, *L'âge du bronze dans la Haute-Bavière*, Pl. III, fig. 3.
4. W. R. Wilde, *Catalogue of the antiquities of gold in the Museum of the Royal Irish Academy*, p. 70.

de manière à former un tube, comme dans l'exemplaire représenté figure 50. Ce dernier type se retrouve assez communément dans l'est de la France.

Les torques, à l'époque hallstattienne, étaient le plus souvent en bronze; pourtant on en fabriquait aussi en fer, en or, et même en argent. Le cimetière de Watsch, entre autres, a donné en même temps que des torques en bronze des pièces identiques en fer. Parmi les pays, où il a été recueilli des torques en argent, nous pouvons citer la Hongrie.

Des torques en or extraits des tumulus de la France orientale et de l'Allemagne occidentale vont nous arrêter un instant. Nous n'indiquerons que les exemplaires les plus connus : celui de la Motte d'Apremont (Haute-Saône), ceux des tumulus des environs de Mercey-sur-Saône (Haute-Saône), celui du tumulus d'Ensisheim, près Colmar (Alsace) et ceux des tumulus de Hundersingen près Riedlingen, et de Ludwigsburg près Stuttgart (Wurtemberg). Ces torques, dont quelques-uns sont décorés avec beaucoup de goût de fines moulures au repoussé, sont formés d'une très mince bande d'or enroulée en cylindre, et appartiennent, par conséquent, au type tubulaire décrit plus haut. Mais le métal est si souple, la feuille d'une si faible épaisseur, qu'on les trouve généralement écrasés et déformés dans les sépultures. On a entrepris dans plusieurs musées de les restaurer. L'opération, rendue facile par la propriété qu'a l'or de conserver pendant longtemps sa grande malléabilité, a malheureusement été poussée beaucoup trop loin. Guidé par une idée préconçue, on a déroulé presque complètement la bande de métal, et d'un collier on a fait une couronne. C'est le sort qu'ont subi, au Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain, le beau torque de la Motte d'Apremont[1] et un de ceux de Mercey-sur-Saône. Les palethnologues ne sauraient trop protester contre ces restaurations maladroites, qui ne sont en réalité que de regrettables mutilations enlevant aux objets une grande partie de leur intérêt scientifique et de leur valeur marchande. Que l'on fasse des restitutions en fac-similé, rien de mieux; mais on ne devrait jamais toucher aux pièces originales, surtout lorsque, comme dans le cas présent, on n'est rien moins que sûr de les rétablir exactement dans leur état primitif.

Il est, en effet, facile de démontrer que ces anneaux d'or sont des colliers et non des couronnes. On pouvait parfaitement se rendre compte sur les originaux, avant leur restauration, que la bande

1. Eugène Perron, *La Motte d'Apremont*, dans les *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1880, pl. X, figure 10.

métallique avait été roulée en cylindre (voir la figure 48 qui représente le torque entier de Mercey-sur-Saône dans l'état où il a été recueilli). Si la bande avait été déployée, elle se serait déformée d'une tout autre façon. Eugène Perron dit avec raison en parlant du torque d'Apremont : « Je doute de l'exactitude de la restauration qui en a été faite dans les ateliers du Musée de Saint-Germain, parce qu'il ne me paraît pas possible d'expliquer comment l'écrasement de la pièce,

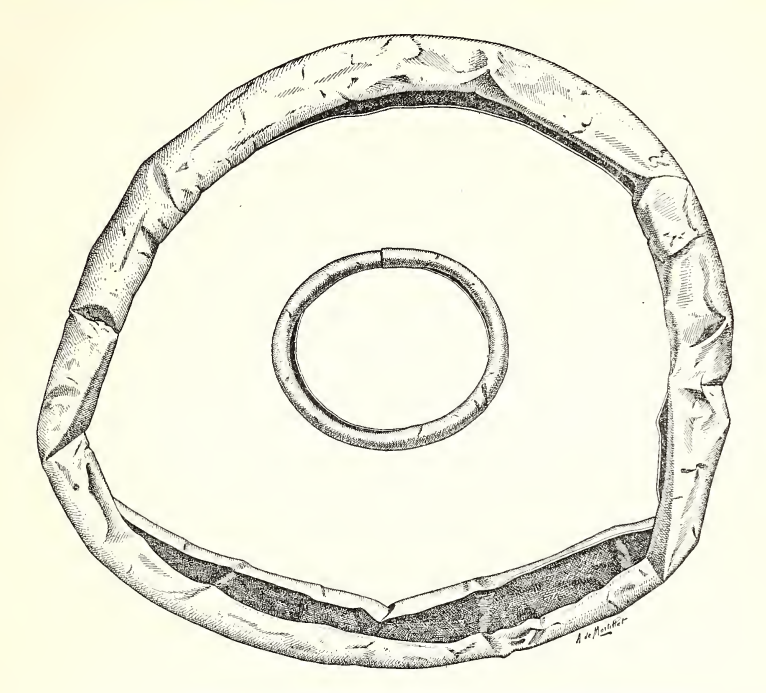


Fig. 48. — Torque et bracelet en or. Mercey-sur-Saône (Haute-Saône). Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

ainsi constituée et placée sur la tête du mort, a pu produire l'état de déformation dans lequel elle a été retrouvée. »

Dans les sépultures, moins riches, des mêmes régions et de la même époque que celles qui ont livré ces pièces, on trouve du reste assez fréquemment des torques tout à fait semblables, mais en bronze au lieu d'être en or. Le bronze étant moins souple et plus facilement oxydable, ces colliers ont mieux conservé leurs formes primitives et personne n'a songé à les transformer en couronnes — ce qui aurait d'ailleurs été impossible. La station lacustre marnienne de la Tène [1], en

1. E. Vouga, *Les Helvètes à la Tène,* Neuchatel, 1885, pl. XVI, fig. 21.

Suisse, a même livré la moitié d'un torque tubulaire en or [1], dont la destination n'est pas douteuse quoiqu'il soit de plus petite dimension. Ajoutons qu'à Mercey, de même qu'à Ensisheim, la parure était complétée par des bracelets en or fabriqués absolument de la même façon que les torques et auxquels leurs moindres dimensions ont permis de mieux échapper aux causes de déformation (fig. 48). D'autre part, tout s'oppose à ce que ces anneaux aient été des ornements de tête. Leur forme est ronde et non ovale. Leur diamètre qui est d'environ 21 à 22 centimètres représente par conséquent une circonférence beaucoup trop grande pour qu'ils puissent tenir sur une tête humaine si volumineuse qu'elle soit. Ce sont au contraire les dimensions nécessaires pour qu'un collier fermé puisse être sans difficulté passé par la tête.

Certains de ces torques, ceux d'Apremont et de Mercey entre autres, sont fermés et l'on n'observe sur le pourtour aucune trace de soudure. Cette constatation ne doit pas nous surprendre, car nous savons qu'aucun procédé de soudure n'était connu au premier âge du fer, mais elle nous oblige à admettre que ces colliers fermés ont passé par une série d'opérations assez compliquées, entre les mains d'habiles marteleurs sachant parfaitement tout le parti qu'on peut tirer de l'extrême malléabilité de l'or. On a dû commencer par battre une feuille d'or, dans laquelle on a ensuite taillé un cercle comprenant la quantité de métal nécessaire. Puis, au moyen d'un martelage prolongé à l'intérieur du cercle, on est peu à peu parvenu à donner à tout le pourtour l'aspect d'un cylindre creux. Le torque d'Apremont et quelques autres ont, de plus, été décorés d'une délicate ornementation au repoussé ne recouvrant que le milieu de la bande, nouvelle preuve que c'étaient bien des colliers.

Les diverses phases par lesquelles ont dû passer ces colliers nous expliquent une pièce qui a jusqu'à présent fort embarrassé les archéologues. En 1876, près du hameau de Guern-an-Floc'h, sur la commune de Maël-Pestivien (Côtes-du-Nord), un fermier découvrit au fond d'une petite tourbière deux objets en or associés à deux lingots ou mieux à deux culots de bronze. Les deux pièces en or sont : 1° un disque à peu près rond, dont les diamètres extérieurs ont 194 et 196 millimètres et au milieu duquel est un vide de 138 millimètres de diamètre (fig. 49); 2° une baguette octogonale mesurant 105 millimètres de longueur et de 6 à 8 millimètres d'épaisseur [1]. « Le disque, dit Micault, a été découpé dans une feuille d'or finement battue au marteau et partout d'une égale épaisseur (1 millimètre). Son pourtour intérieur a été épaissi par

1. V. Micault, *Rapport sur une découverte d'objets d'or et de bronze au Guern-an-Floc'h, en Maël-Pestivien*, Saint-Brieuc, 1877.

un martelage spécial et forme un petit rebord en double biseau saillant des deux côtés du disque » (fig. 49. A). Plié en quatre, ce disque ne formait plus au moment de la découverte qu'un quart de cercle, serré par la baguette recourbée (fig. 49. B). Il est évident que l'on n'est pas là en présence d'objets terminés, mais bien de pièces en préparation. Le disque était sans doute destiné à devenir un collier fermé pouvant avoir à peu près 60 centimètres de circonférence, ce qui suffit pour

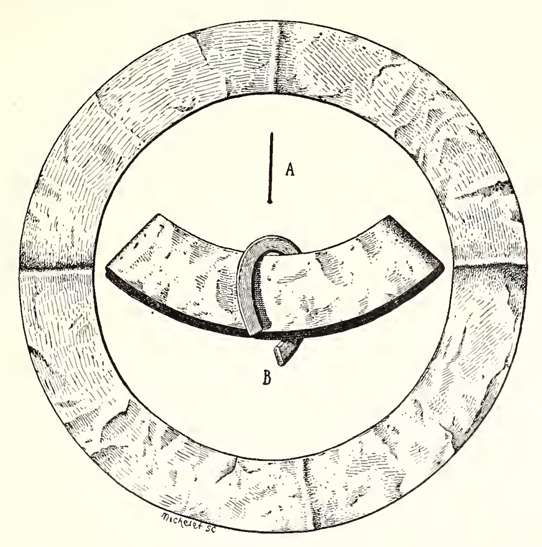


Fig. 49. — Cercle en or. Maël-Pestivien (Côtes-du-Nord). Coll. Paul du Chatellier. 1/2 gr.

passer la tête. Quant à la baguette, elle paraît être l'ébauche d'un bracelet. L'ensemble constituerait donc une cachette d'orfèvre. Ainsi s'expliquerait d'une manière satisfaisante l'association de grossiers culots de bronze avec des objets travaillés en métal précieux, disposés de façon à tenir le moins de place possible.

En Scandinavie, les torques continuent à avoir, pendant le premier âge du fer, des formes spéciales. La plus intéressante est celle chez laquelle les crochets sont terminés par deux boutons de forme sphérique, ovoïde ou glandulaire [1].

Époque gauloise.

C'est principalement à l'époque marnienne ou gauloise que les torques ont été d'un usage commun. Les divers métaux employés à

1. J. J. A. Worsaae, *The industrial arts of Denmark*, Londres, 1882, p. 129 et 130, figures 161, 162 et 163.

l'époque précédente : le bronze, le fer [1], l'or et l'argent, servent encore à leur fabrication, mais ces colliers prennent des formes plus compliquées.

Le type tubulaire se rencontre encore dans quelques tombes gauloises, et il est alors généralement orné de gravures représentant des dessins géométriques où dominent les dents de loup (fig. 50).

Parmi les formes spécialement marniennes, nous ne signalerons que celles qui se retrouvent le plus fréquemment et qui présentent

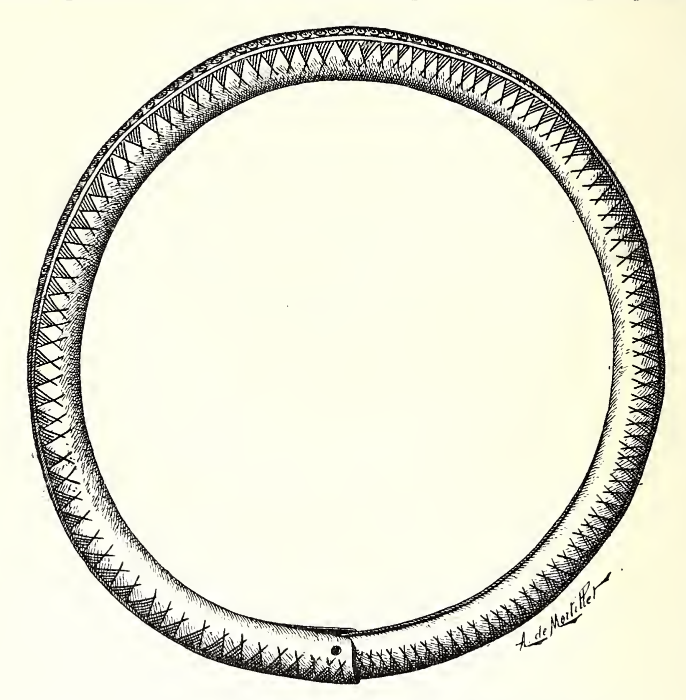


Fig. 50. — Torque en bronze. Wargemoulin (Marne). Coll. Morel. 1/2 gr.

des caractères généraux permettant de les grouper. Ce sont les suivantes :

1° Le type à pendentif, formé d'une tige pleine à laquelle est pendue une ornementation à jour adhérente (fig. 51). Cette décoration se compose d'un nombre variable de cercles et d'arceaux terminés par trois petites boules. Le collier est tantôt ouvert sur le côté pour l'entrer en tordant la tige, tantôt fait de deux pièces distinctes. Dans ce dernier cas, une partie de l'anneau, retenue par des tenons, peut se détacher pour livrer passage au cou. Une variante de

1. Frédéric Moreau, *Album Caranda*, Pl. XIV, fig. 3 et 4.

ce type présente, au lieu d'un seul pendentif, trois pendentifs placés à égales distances l'un de l'autre et composés chacun d'un cercle entouré de trois petites boules [1].

2° Le type à fermoir, formé d'une tige unie [2], ou plus souvent creusée d'une rainure s'enroulant en spirale sur toute sa longueur [3],

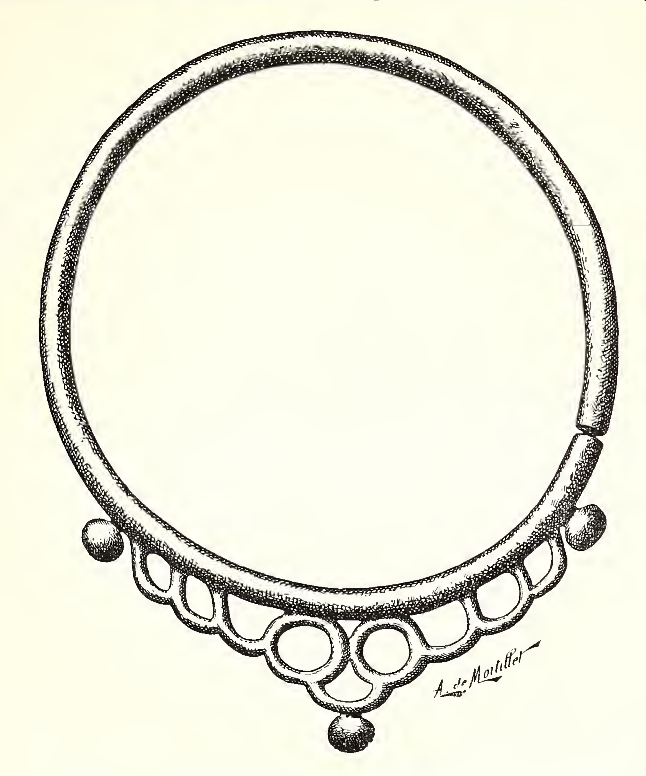


Fig. 51. — Torque en bronze. Coll. Frédéric Moreau. 1/2 gr.

avec un crochet à une des extrémités et une plaque percée d'un trou destiné à recevoir le crochet, à l'autre (fig. 52).

3° Le type à têtes, chez lequel les deux extrémités de la tige formant le collier sont terminées par des têtes dont la forme rappelle à peu près celle des cymbales ou des tampons de vagons (fig. 53). Ce type comprend deux variantes. Dans la première, la tige est torse et les têtes ont été ajoutées après coup [4]. Dans la seconde, les têtes font

1. Morel, *La Champagne souterraine*, Pl 25, fig. 3.
2. Frédéric Moreau, *Album Caranda*, Pl. XV, fig. 4.
3. Frédéric Moreau, *Album Caranda*, Pl. 136 et 137, nouvelle série.
4. Morel, *La Champagne souterraine,* Pl. 13, fig. 9.

corps avec la tige, qui est lisse ou élégamment décorée sur une partie de sa longueur d'ornements en creux et en relief [1], parmi lesquels on distingue des S, des palmettes et parfois aussi, sur quelques rares pièces, des figures humaines (fig. 53).

C'est à cette dernière catégorie qu'appartiennent la plupart des



Fig. 52. — Torque en bronze. Trugny (Aisne). Coll. Frédéric Moreau. 1/2 gr.

torques gaulois les plus riches. Ces torques sont quelquefois d'une très grande pureté de forme et luxueusement décorés d'applications de corail ou de matières diverses [2]. Chez quelques exemplaires, les boutons terminaux sont précédés d'une série de bourrelets de moin-

1. Ed. Fourdrinier, *Étude sur les bracelets et colliers gaulois*. Paris, 1892.
2. Auguste Nicaise, *L'époque gauloise dans le département de la Marne*, 1884, Pl. 3, fig. 5.

dres dimensions, comme sur le torque en argent de Pallon, commune de Freissinières (Hautes-Alpes) [1]. Un des six torques en or massif découverts en 1841 à Fenouillet, près de Toulouse, est encore plus richement orné. Chacune de ses extrémités porte neuf couronnes de fleurons délicatement fouillés. Mais le spécimen le plus remarquable de ce genre de bijoux est le splendide torque en or trouvé, avec un anneau de bras ou de jambe d'un travail identique, à Las-

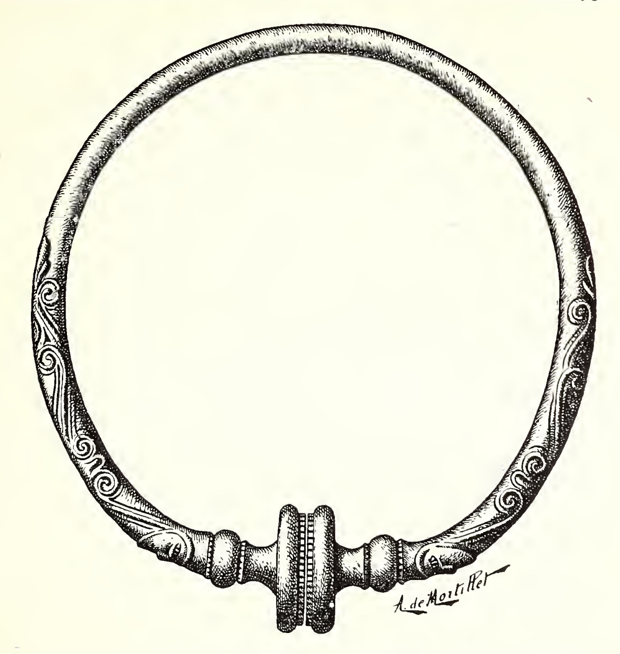


Fig. 53. — Torque en bronze. Cernay-lès-Reims (Marne). Coll. Ch. Bosteaux. 1/2 gr.

graïsses (Tarn) [2]. Cette pièce est creuse et décorée, au repoussé, d'une torsade de fleurs qui s'épaissit à la partie antérieure. Elle est si habilement et si artistement exécutée, que l'abondance de l'ornementation ne nuit en rien à l'harmonie de l'ensemble.

Les dimensions des torques gaulois sont très variables. Le diamètre des plus petits dépasse à peine 11 centimètres, tandis que les plus grands ont un diamètre de plus de 21 centimètres. Les pièces les plus petites peuvent être regardées comme des colliers d'enfants.

Il devait y avoir diverses façons de mettre ces colliers. Les plus grands, c'est-à-dire ceux ayant au moins 18 centimètres de diamètre,

1. Ernest Chantre, *Premier âge du fer*, Album, Pl. VII, fig. 6.

2. E. Cartailhac, *Le torques et le bracelet d'or de Lasgraïsses.* (*Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1886, p. 182, pl. I et II.)

dimensions qu'atteignent les torques fermés, pouvaient être passés par la tête. Ceux qui sont suffisamment ouverts ou assez flexibles pour que les deux bouts puissent être écartés, ainsi que ceux dont une partie peut s'enlever, étaient passés par le cou. Quant aux autres, ils devaient être placés à demeure autour du cou, comme cela se pratique de nos jours chez certains nègres de l'Afrique centrale.

Une polémique assez ardente s'est engagée il y a quelques années entre plusieurs palethnologues français au sujet du port du torque. Les uns pensaient que le torque était un bijou féminin, et ils se basaient sur ce fait, confirmé par presque tous les fouilleurs qui ont exploré les cimetières gaulois de la Champagne, qu'on ne rencontre jamais d'armes dans les sépultures simples où il y a des torques. M. Auguste Nicaise partage cette opinion qu'il a été un des premiers à soutenir. « Le torque, dit-il [1], était porté par les femmes et par les enfants, très exceptionnellement par les guerriers. » Mais il n'applique cette observation qu'à la partie de la Gaule qui forme aujourd'hui le département de la Marne et à celle de l'Aisne appelée le Tardenois. D'autres au contraire, s'appuyant sur des textes et quelques monuments antiques, considéraient le torque comme un objet de parure exclusivement destiné aux hommes. Cette seconde opinion a surtout été défendue par M. J. de Baye, qui, avec les anciens archéologues classiques, voit dans le torque un insigne militaire, un bijou accordé aux hommes de distinction [2]. M. de Baye cite à l'appui de sa thèse des passages de Polybe, de Tite-Live et de divers autres auteurs relatifs aux colliers que portaient les guerriers gaulois. Il rappelle que la sculpture antique nous a laissé plusieurs monuments représentant des Gaulois ayant au cou des colliers rigides tors. Tels sont : le Gaulois blessé connu sous le nom du *Gladiateur mourant*, statue en marbre trouvée à Rome au XVIe siècle et qui est actuellement au Musée du Capitole ; le groupe de la Villa Ludovisi, dont le sujet est un Gaulois se tuant après avoir mis sa femme à mort ; et le sarcophage en marbre de la Vigne Amendola sur lequel est figuré un combat entre Romains et Gaulois et qui fait aussi partie des collections du Capitole. Un petit buste en bronze qui se trouvait dans la collection Danicourt, une tête en pierre conservée au Musée de Bologne, les *as* d'Ariminum, grossières monnaies frappées par les Gaulois établis à Rimini du VIe au IIIe siècle avant notre ère et quelques monnaies gauloises de l'est de la France, nous montrent égale-

1. AUGUSTE NICAISE, *Le port féminin du torque chez certaines tribus de l'Est de la Gaule*, Châlons-sur-Marne, 1886.
2. J. DE BAYE, *Le torques était porté par les hommes chez les Gaulois*, Caen, 1886.

ment des têtes d'hommes avec des torques au cou. De l'ensemble des faits rapportés par lui, M. de Baye croit pouvoir conclure que « la région où les femmes auraient seules porté le torque serait une exception », et il pense que cette exception n'existe pas en Champagne. « Nous avons seulement voulu, dit-il en terminant, démontrer que le torque ne peut être donné d'une manière absolue comme un ornement féminin. La thèse contraire nous paraît beaucoup plus facile à établir. »

Laissant de côté ce qu'il y a de trop exclusif dans les deux opinions, c'est au milieu que nous allons trouver la vérité. Des nombreuses constatations faites par les fouilleurs, ainsi que des données rassemblées par les érudits, il résulte qu'à l'époque marnienne et même antérieurement, le torque était porté chez certains peuples aussi bien par les hommes que par les femmes. Les figurines danoises de l'âge du bronze, dont nous avons déjà parlé, ont toutes des colliers rigides, qu'elles soient masculines ou féminines. M. J. de Morgan [1] a observé que, dans les cimetières du premier âge du fer de l'Arménie Russe, les torques se rencontrent indistinctement dans les sépultures des deux sexes et dans celles des enfants. Une pièce du plus grand intérêt [2], découverte en 1891 au fond d'une tourbière à Gundestrup, dans le Jutland, nous prouve qu'il en était de même à l'époque marnienne. Il s'agit d'un grand vase en argent formé de plaques décorées au repoussé de sujets ayant un caractère gaulois très marqué et au milieu desquels on voit des bustes d'hommes et de femmes avec des torques au cou.

Il ne peut évidemment être contesté que les hommes aient porté des colliers rigides à l'époque gauloise. Aux monuments déjà signalés, qui militent en faveur de cette idée, nous pourrions ajouter quelques sculptures d'origine gauloise et notamment le bas-relief du Musée de Reims sur lequel est représenté le dieu *Cernunos*, le cou pris dans un épais collier. Mais, d'un autre côté, il est hors de doute que le torque était fréquemment porté par les femmes. Nous savons que dans les cimetières gaulois de France, et principalement de l'est de la France, sa présence a surtout été constatée dans des tombes qui ont incontestablement appartenu à des femmes. Il est généralement accompagné de deux bracelets et de deux fibules semblables, parfois réunies par une chaînette. On y voit aussi assez souvent une troisième fibule différente des deux premières. Tout cela constitue un mobilier funéraire féminin. La plupart des palethnologues sont d'accord sur ce point.

1. J. de Morgan, *Mission scientifique au Caucase*, 1889, t. Ier, p. 104.
2. Sophus Muller, *Nordiske Fortidsminder udgiune af det kgl. nordiske oldskriftselskab*. 2 hefte.

Si les torques étaient en usage chez les deux sexes, ils ne devaient pas être à la portée de tout le monde, car le nombre des sépultures qui n'en ont pas donné est bien supérieur à celui des sépultures qui en contenaient. Par contre, un seul et même individu avait parfois plusieurs torques. On a retrouvé en Alsace des tombes de femmes qui étaient dans ce cas. M. J. de Morgan a fouillé à Mouçi-Yéri des tombes d'hommes ayant deux torques chacun et à Cheïthan-tagh, dans un cimetière renfermant comme le précédent une industrie pouvant être rapportée au premier âge du fer, il a compté jusqu'à cinq torques au cou d'un homme enterré avec ses armes [1].

L'usage du torque s'était répandu dans d'autres contrées que celles occupées par les Gaulois. On a, ainsi que nous l'avons vu, constaté son existence au Caucase et dans l'Arménie Russe pendant le premier âge du fer. Nous savons par les auteurs anciens qu'il était également connu des Perses. Nous pouvons même d'après les monuments nous faire une idée de la forme des torques que portaient ces derniers au ve ou ive siècle avant notre ère. Sur quelques bas-reliefs des palais de Persépolis sont figurés des soldats ayant autour du cou de gros colliers tors. Des torques semblables se voient également au cou des soldats perses de la grande et belle mosaïque de Pompéi représentant la bataille d'Issus ou celle d'Arbelles, où le roi Darius s'enfuit devant l'armée macédonienne conduite par Alexandre.

Une grande partie de l'Europe a fait usage du torque. Il semble cependant avoir été moins commun dans l'Europe méridionale que dans l'Europe centrale et septentrionale. On ne l'a jusqu'à présent jamais rencontré en Espagne. Le seul spécimen de la Péninsule Ibérique qui ait été publié, a été récolté en Portugal dans la province d'Estrémadure. C'est un anneau d'or, épais et massif, pesant le poids énorme de 1800 grammes, et en partie couvert de dessins géométriques gravés au trait. Une portion peut s'enlever et laisser au cou un passage large de 75 millimètres. En Italie, non plus, les torques ne sont pas très communs. Outre ceux de l'âge du bronze et du premier âge du fer que nous avons indiqués précédemment, il n'en a été recueilli que quelques rares exemplaires en Ombrie, en Emilie, dans une très ancienne tombe de Cervetri (province de Rome) et en Toscane. De cette dernière région, provient un torque creux en or, dont les deux côtés de l'ouverture sont terminés chacun par un gros bourrelet aplati, et qui a été trouvé avec quelques monnaies tout à fait primitives de même métal aux Casaccie, propriété de M. Chigi, sur la commune d'Asciano (Province de Sienne). Ils sont toutefois plus

1. J. de Morgan, *Mission scientifique au Caucase*, t. Ier, p. 52.

abondants sur le versant de la mer Adriatique, dans les cimetières du premier âge du fer de la province d'Ascoli-Piceno, dans les Marches et on en a rencontré jusque dans la Capitanate [1].

Époques plus récentes.

On a dit, d'après quelques auteurs grecs et latins, que les Romains auraient adopté l'usage gaulois, mais l'absence pour ainsi dire totale du torque sur les monuments et dans les milieux romains, fait présumer que ce bijou lourd et mal commode n'a jamais eu chez eux une bien grande vogue. Les Gaulois eux-mêmes ne tardèrent pas à l'abandonner, dès que l'industrie romaine fut introduite en France. Seuls quelques peuples de l'Europe septentrionale et orientale conservèrent encore pendant plusieurs siècles ce vieil objet de parure. Au milieu des vases et des bijoux composant le trésor découvert en 1837 près de Petrossa, en Valachie, et transportés au Musée de Bucarest, on remarque deux torques en or avec fermoir à crochet. Or, ce trésor daterait, suivant les archéologues qui l'ont étudié [2], du IVe siècle.

Les peuples qui commencèrent vers cette époque à envahir l'Europe occidentale ne paraissent pas avoir connu le torque. — Il n'existe pas dans les cimetières mérovingiens. — Parmi les très nombreuses tombes à industrie mérovingienne explorées en France, une seule, à notre connaissance, a donné un torque. C'est une sépulture, découverte en 1842 à Pouan (Aube) [3], et contenant les restes d'un guerrier enterré avec ses armes et ses bijoux. On remarque dans ce riche mobilier funéraire, qui fait partie des collections du Musée de Troyes, une grande épée à double tranchant, un scramasaxe et un torque en or formé d'une tige polygonale amincie à ses extrémités où elle se ferme au moyen d'un crochet. On a voulu voir, mais sans grandes preuves à l'appui, dans cette tombe celle d'un chef oriental de la suite d'Attila.

Nous sommes mieux renseignés en ce qui concerne le nord de l'Europe, où le torque a continué à être en usage jusqu'à une époque relativement récente. Grâce aux recherches et aux travaux des palethnologues scandinaves, nous savons qu'on a porté en Danemark des colliers rigides d'or et d'argent, non seulement pendant le premier âge du fer, mais aussi pendant toute la période à laquelle ils ont donné le nom de moyen âge du fer, c'est-à-dire jusque vers la fin du

1. L. Pigorini, *Bullettino di Paletnologia italiana*, 1878, p. 118.
2. Odobesco, *Notice sur le trésor de Petrossa* (dans *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, 1869, Copenhague, p. 361).
3. Peigné-Delacourt, *Le lieu de défaite d'Attila*.

VII[e] siècle de notre ère. A cette dernière époque, la forme la plus générale consiste en une tige dont les deux extrémités qui vont en s'élargissant s'appliquent l'une sur l'autre de sorte que de front elles paraissent former un double anneau [1]. On retrouve bien encore quelques torques, composés de plusieurs fils d'or ou d'argent diversement tordus ou tressés, au plus récent âge du fer danois ou période des Vikings, mais avant la fin de cette époque, que les Scandinaves placent entre l'an 700 et l'an 1000, ils disparaissent complètement.

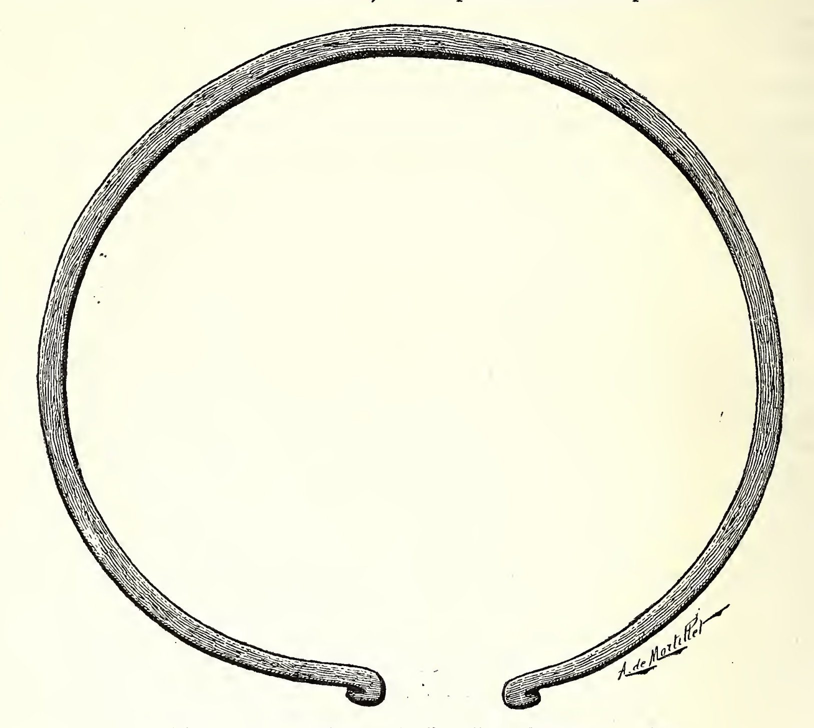


Fig. 54. — Torque en fer. Haut-Nil. Coll. A. de Mortillet. 1/2 gr.

ETHNOGRAPHIE.

Certains peuples modernes à civilisation plus ou moins stationnaire portent encore des torques métalliques. Les pays où l'on fait usage de ces colliers forment deux groupes bien distincts : le premier occupant une grande partie de l'Afrique centrale et s'étendant jusque dans l'Afrique méridionale; l'autre confiné dans le sud-est de l'Asie.

1. J. J. A. WORSAAE, *Nordiske Oldsager i det kongelige Museum i Kœjbenhavn*, 1859, figures 431, 432, 443 et 444.

Dans le groupe africain, nous pouvons citer : les Chillouks, les Dinkas et les Mittous parmi les peuplades de la Région des Rivières (Haut-Nil) qui possèdent des torques en fer (fig. 54); plus à l'est, au sud de l'Abyssinie, les Gallas et quelques autres peuplades, qui portent des torques en cuivre ou en laiton; entre le lac Victoria et les côtes du Zanguebar, les Massaïs, chez lesquels les hommes portent au cou de gros rouleaux de fil de métal et les femmes un fil enroulé en spirale dont les tours étalés en cône évasé donnent à l'ensemble une certaine ressemblance avec le gorgerin de nos anciennes armures. On retrouve également des torques chez les Manganias des bords du Zambèze, et dans le sud de la Cafrerie, chez les Basoutos voisins des Hot-

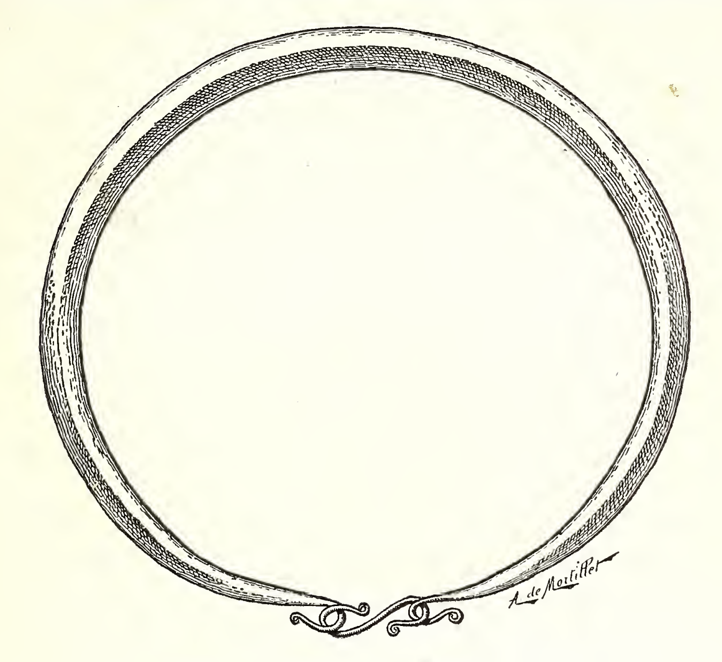


Fig. 55. — Torque en argent. Annam. Musée des Colonies. 1/2 gr.

tentots. Ils ne manquent pas non plus dans l'Afrique occidentale, où on en a rencontré depuis le Congo jusqu'au nord du golfe de Guinée, dans l'intérieur de la Nigritie.

Les torques africains sont en cuivre, en laiton et plus souvent encore en fer. Ils sont quelquefois couverts de gravures, et ont des formes assez variées. Quelques-uns ressemblent tout à fait aux types employés anciennement en Europe. Ceux que portent, par exemple, les dames de Bangallas, formés d'une tige de fer ronde avec les bouts amincis et enroulés, ont la plus grande analogie avec les torques de l'âge du

bronze. D'autres atteignent un poids considérable. On voit chez les Batékés du Congo de gros et épais colliers massifs en cuivre ou en laiton, véritables carcans pesant parfois plus de 25 kilogrammes.

Si nous passons à l'Asie, nous trouvons en Cochinchine le torque assez communément porté par les femmes annamites et parfois même par les hommes. Ces colliers sont en or ou en argent, tantôt pleins, tantôt creux, les uns lisses, les autres ornés de dessins gravés ou repoussés. On distingue parmi eux des formes différentes. Il en est dont les deux extrémités sont appliquées et enroulées l'une sur l'autre de manière à former un cercle fermé, tout en conservant assez de jeu pour qu'on puisse l'agrandir afin de livrer passage à la tête; chez d'autres, les deux extrémités sont terminées en crochets, reliés au moyen d'une agrafe mobile en forme d'S (fig. 55). On rencontre également des torques dans l'intérieur de l'Indo-Chine, chez quelques populations peu civilisées, notamment chez les Laotiens. De là, il nous faut aller, pour retrouver au cou des femmes des colliers de même genre mais en bronze et plus grossièrement fabriqués, dans les régions peu connues situées entre la Birmanie, la Chine et l'Hindoustan, chez diverses peuplades fort arriérées de l'Assam et du Boutan, chez les Moundas et les Oraons entre autres. Enfin, le torque se montre aussi au milieu des riches bijoux de l'Inde, depuis le Bengale jusqu'au Sinde et au Béloutchistan.

TYPES CORSES

Par P.-G. MAHOUDEAU

(*Planches II et III*).

En Corse, comme dans toute contrée insulaire, on ne peut guère espérer trouver quelques sujets reproduisant le type des premiers habitants du pays que dans les parties montagneuses demeurées le plus longtemps d'accès difficile. La population du littoral et des vallées fertiles est toujours formée par les descendants d'individus venus des pays maritimes voisins et plus ou moins mélangés avec les insulaires. Se basant sur ce fait, Élisée Reclus, dans sa *Géographie*, signale les habitants de Corte, ville occupant presque le centre de la Corse, située à cinq cents mètres d'altitude et au pied des plus hautes montagnes de l'île, comme offrant le type corse le plus pur. Ce n'est exact qu'en partie, car le type vieux corse y est déjà rare. Corte, en effet, est la seule station importante existant sur la grande route traversière de la Corse qui relie les deux principaux ports, Ajaccio et Bastia. En conséquence la population actuelle de Corte comprend une notable partie d'éléments ethniques issus d'Italiens et de Français; ces éléments tendent à augmenter en nombre; les vieux Corses, au contraire, disparaissent rapidement et avec eux les anciens costumes. A Corte, les femmes ne portent plus le costume national. Seuls, parmi les hommes, les bergers conservent encore un habillement spécial, nécessité par leur genre d'existence nomade et en plein air. Ils sont vêtus de drap corse, épais tissu de laine confectionné dans les villages de la montagne. Leur manteau est fait de laine et de poils de chèvre (*Pelone*). Leur coiffure consiste en un bonnet phrygien brun marron. Et encore ce bonnet est-il d'adoption récente. Il y a une quarantaine d'années on portait une coiffure pointue dite *Baretta pincuta* dont l'usage remontait au moins au moyen âge. Le bonnet actuel est celui de tous les marins des rivages de la Méditerranée. La vulgaire casquette et le chapeau de feutre tendent à le remplacer (V. planche II). Sur huit hommes photographiés, trois seulement portent le bonnet. Les deux jeunes bergers armés de leurs fusils sont seuls habillés de drap corse; tous les autres ont des vêtements de velours.

Sur le premier plan à gauche est assis un vieux berger âgé de soixante et onze ans, qui, tous les hivers, descend dans la plaine d'Aleria conduire ses troupeaux. Il est loin de se trouver le doyen des bergers de Corte; le plus âgé de ceux-ci est un beau vieillard de quatre-vingt-treize ans, faisant

encore tous les jours quinze kilomètres dans la montagne, ne buvant que du vin, jamais d'alcool.

Le troisième homme debout, en partant de gauche, possède la taille la plus élevée du groupe, 1 mèt. 67; c'est aussi le plus dolichocéphale : son indice céphalique est de 72,30. Il a les yeux marron clair, les cheveux châtains, la moustache châtain roux.

La tête la plus courte est celle de son voisin, le quatrième debout en partant de gauche. Ce jeune homme, âgé de dix-neuf ans, a pour indice céphalique 80,80; sa taille est de 1 mèt. 59; ses yeux sont jaune vert, ses cheveux châtain roux.

Voici du reste comment se répartissent les indices céphaliques du groupe des hommes :

1er Plan. — *Hommes assis.*

1° Le vieux berger. Indice céphalique	77.04
2° Son voisin, âgé de 50 ans	75.50

2e Plan. — *Hommes debout.*

3° Jeune homme	de 18 ans		74.00
4° Son frère	— 16 ans		78.83
5° Homme	— 55 ans		72.30
6° Jeune homme	— 19 ans		80.80
7° —	— 18 ans		80.10
8° —	— 17 ans		75.00

Dans le groupe des femmes (planche III), la première, en partant de gauche, porte le costume encore en usage au village de Caccia, ancienne piève faisant partie du canton actuel de Moltifao. Indice céphalique, 78.8. Cette femme est coiffée d'un mouchoir en toile blanche (*mandile*) noué par derrière; sa camisole (*camigiola*) est en toile de coton blanche avec col et poignets; elle a, par-dessus, un corselet (*busto*) en velours-coton avec bretelles; la jupe (*rota*) est en cotonnade, de même que le tablier (*scuzzale*); les chaussures (*scarpi*) sont des bottines à lacets, en veau.

La femme assise a un indice céphalique de 76.44. Elle porte le costume précieusement conservé de sa grand'mère, bourgeoise de Bastia en 1808. La robe est celle qui se trouvait à la mode à cette époque, en soie, ayant une petite traîne, avec le corsage court tenant à la robe même. Le devant du corsage est à double coulisse, formant une ouverture en carré. Autour du cou est un mouchoir blanc de mousseline, plié en pointes et disparaissant sous le corsage.

Ce qui est spécial à la Corse est le grand voile blanc que les dames bien nées, pour me servir de l'expression d'un auteur ancien, mettaient pour sortir avant l'introduction d'un chapeau. Ce voile appelé *mezaro* a 2 mèt. 60 de long sur 1 mèt. 30 de large; il est en mousseline, parsemé de fleurettes brodées à la main, entouré d'une guirlande de broderie entre deux rangs d'un grand point à jour fait à même.

La troisième femme, debout à droite, a revêtu le costume de son aïeule maternelle, femme d'un berger du Niolo. Elle est coiffée d'une sorte de bonnet (*scuvia*) en drap noir bordé d'une ganse rose. Elle porte une chemise (*camigia*) en toile très forte, ayant un grand col et des poignets. Ce sont les bergères qui tissent elles-mêmes cette toile. Par-dessus est un casaquin (*casachina*) en velours de coton noir. La robe (*vestitu*) est en drap corse. Les souliers sont des sortes de bottines à lacets en peau de veau très forte, la semelle armée de gros clous. L'indice céphalique de cette jeune fille est de 73.93. Elle a des yeux marron jaune verdâtre et des cheveux châtain clair. On peut la considérer, de même que l'homme n° 5, comme représentant assez exactement le type corse ancien.

Les sujets sans trace de métissage sont fort rares, nous nous réservons de les étudier prochainement.

ÉCOLE

Cours d'anthropologie préhistorique. — Le professeur, M. G. de Mortillet, s'est occupé du protohistorique, qui, comme on le sait, commence avec l'apparition des métaux et se termine avec l'existence des documents historiques. Pour la France, le protohistorique va jusqu'à l'invasion romaine. Dans le nord, en Scandinavie, il descend presque jusqu'à l'an mille de notre ère. Le cours de cette année contient trois parties bien distinctes :

1° La survivance de la pierre. Dans les évolutions sociales et industrielles il n'y a pas de transformations subites, instantanées, de véritables changements à vue. Les révolutions rapides sont même tout à fait exceptionnelles. La pierre s'est donc longuement maintenue après l'apparition des métaux. C'est ce qu'on appelle la survivance. Survivance qui a tout d'abord été occasionnée par l'insuffisance de l'élément nouveau, ensuite par la routine et l'inertie qui attachent l'homme à ses vieilles habitudes; enfin par les idées légendaires et religieuses qui, pour enrayer le progrès, préconisent toujours les us et coutumes du passé. Comme corollaire à cette dernière considération, il faut joindre l'esprit superstitieux qui porte l'homme à attribuer des qualités et des vertus spéciales aux objets dont il ne connaît plus l'usage.

2° La transition. Le passage du préhistorique au protohistorique, de la pierre aux métaux, étant une des évolutions les plus importantes de l'humanité, il était nécessaire de l'étudier avec soin. C'est ce qu'a fait le professeur en examinant surtout les tourbières du Danemark qui présentent de très nettes et, par conséquent, fort précieuses superpositions de l'industrie humaine combinées avec des superpositions non moins nettes d'essences forestières, superpositions qui ont permis d'établir pour la Scandinavie les trois âges de la pierre, du bronze et du fer. Quelques archéologues classi-

ques ont nié l'âge du bronze dans le centre de l'Europe. Grâce à l'examen approfondi des palafittes, ou habitations lacustres du pourtour des Alpes, le professeur a clairement démontré que l'âge du bronze a existé aussi bien dans l'Europe centrale et méridionale que dans l'Europe du nord. Enfin les sépultures dolméniques de transition, disséminées sur presque toute la France, lui ont permis d'établir qu'en France, comme dans le reste de l'Europe, le bronze est le premier métal usuel qui ait apparu, et qu'il s'est maintenu seul assez longtemps pour qu'on puisse diviser l'âge du bronze français en deux époques bien caractérisées.

3° La métallurgie. Les métaux caractérisant le protohistorique, il était nécessaire de jeter un rapide coup d'œil sur leur état naturel, leur distribution géographique, la plus ou moins grande facilité de réduction, enfin leur ordre d'apparition comme emploi industriel. L'or, qui généralement se trouve à l'état natif, a apparu en Europe en même temps que le bronze, peut-être même un peu avant. Les objets d'or protohistoriques se sont surtout, phénomène curieux, concentrés dans la Bretagne, l'Irlande et le Danemark, régions où l'or naturel manque. L'argent natif a été utilisé en Espagne dès la première époque du bronze, le morgien. Partout ailleurs en Europe il n'apparaît qu'avec le fer. Le plomb n'apparaît aussi que tout à fait à la fin du bronze. Le cuivre, souvent natif, est la base du bronze. C'est donc lui qui a dû servir de point de départ au protohistorique, mais ce point de départ n'existe pas en Europe. C'est le bronze qui, dans cette partie de l'ancien continent, est le premier métal usuel. Au lieu d'être un métal simple, le bronze est un alliage de cuivre et d'étain. Il n'a donc pu prendre naissance que dans une région renfermant des minerais d'étain. Or ce minerai est très peu répandu. Ses principaux gisements sont en Asie, dans l'Extrême-Orient. C'est donc de là que vient le bronze. On doit en conclure que dès le protohistorique toute l'Europe se trouvait en relation avec l'Asie orientale ou sud-orientale.

Cours d'ethnographie et de linguistique. — M. André Lefèvre, poursuivant ses études sur les peuples de culture indo-européenne, a cette année traité des croyances de la Grèce antique. Il a ouvert son cours par un exposé des origines helléniques, où sont passés en revue les nombreux peuples établis avant les Hellènes sur le sol grec en Europe et en Asie, les influences pélasgiques, thraces, phrygiennes, sémitiques, qui ont pu et dû modifier les mœurs, les idées et la mythologie des tribus éolo-achéennes. Les Grecs apportaient avec eux des mythes d'une complexité relative, quelques divinités déjà nettement personnifiées; ils ont eu à tenir compte d'idées plus frustes, plus voisines de cet anthropo-animisme d'où toutes les religions sont parties. L'animal, l'arbre, la pierre, l'eau, le feu, la génération, enfin les ancêtres recevaient un culte avant l'arrivée des Grecs. Quelques concepts personnifiés, concepts purement physiques d'ailleurs, tels que l'atmosphère, la terre, la lumière solaire, la fécondité résultant de l'union des éléments humide et igné, féminin et mâle, s'étaient déjà condensés en dieux véritables et commandaient à ce panthéon des vieux âges. Le Zeus pélasgique régnait

à Dodone avec sa parèdre féminine Dionè; Aplu, Hera, Pan, dominaient dans le Péloponèse; les Cabires, obscurs et vénérés, après avoir occupé la Thrace et la Macédoine, d'où les Tyrsènes les portèrent en Etrurie, s'étaient retranchés à Samothrace, où ils sont restés jusqu'aux derniers temps du polythéisme. Enfin, la Phrygie, l'Assyrie, la Phénicie avaient répandu sur toutes les côtes et dans les îles de la mer Égée, diverses divinités solaires, marines, chtoniennes, les Melkarth, les Sandan, les Agen, les Grandes Déesses, les Artémis d'Ephèse, les Astarté. Ces nombreux éléments se sont incorporés à la mythologie grecque, si intimement qu'il est souvent difficile d'en distinguer les traits primitifs; le professeur leur a consacré quatre leçons souvent illustrées de dessins au tableau.

Les deux grandes épopées homériques, où sont réunies les informations les plus anciennes (XIV-Xe siècle) que nous possédions sur l'âge immédiatement antérieur à l'histoire, ont été analysées avec un certain détail. La formation et la recension de ces vastes poèmes, les deux camps rivaux qui se disputaient l'Asie Mineure et l'Archipel. Les dieux de l'Olympe et leurs relations avec les hommes, la vie et la mort chez les Achéens, les enfers homériques : le professeur a essayé de ne rien oublier (6 leçons). Hésiode, à son tour, si naïf et si profond déjà, si antique par les traditions qu'il a ordonnées, si nouveau aussi par les tendances philosophiques, demi-orphiques, demi-scientifiques (?), est interrogé dans son esprit et dans son texte; rien de plus aimable et de plus amusant que la morale des *Œuvres et Jours*; rien de plus grandiose que la *Theogonia* (3 leçons).

La mythologie grecque atteint son apogée vers le VIIIe siècle avant notre ère; sa décadence commence au VIIe avec les hymnes homériques, les minuties du culte et les variations infinies des aventures divines qui dénaturent complètement les grands dieux antiques. L'histoire de Hèraklès, de Dionysos-Zagreus; de la Dèmètèr éleusinienne, et bientôt les leçons dernières sur l'*Orphisme* et sur le *syncrétisme alexandrin*, montreront le monde grec assez désorganisé, assez énervé par le mysticisme, pour s'abandonner à la déliquescence, à la dégénérescence chrétienne, issues de sa propre pourriture.

L'ordre des leçons du cours de M. André Lefèvre (*les Croyances de la Grèce antique*; *peuples et dieux*) a été le suivant : I. Les origines helléniques. II. Croyances animiques. III. Culte de la génération, du feu et des héros. IV. Personnages divins. Groupe dodonéen. L'air et la terre. Aplu. Cabires. V. Influences asiatiques primitives : Phrygie, Phénicie, etc. VI. Formation et recensions de l'Iliade et de l'Odyssée. VII. Les Achéens. Les deux groupes ennemis. VIII. Les dieux d'Homère : l'Olympe. Zeus. IX. Les dieux d'Homère : Hera. Athènè et Odysseus. Poseidon. X. Le groupe solaire : Apollon (Apollon Dorian). Hèphaïstos. XI. La vie et la mort chez les Achéens homériques (Patrocle). XII. Les enfers homériques. XIII. Hésiode : le poète, ses contemporains, sa conception de la vie. XIV. Hésiode. La Théogonie. XV. Hésiode. Kronides. Titans. Tartare. Notions physiques. XVI. Hèraklès. Les demi-dieux. XVII. Dionysos. Bassareus. Bagaios. Zagreus. Iacchos. XVIII. Dèmètèr et les mystères. XIX. L'Orphisme. XX. Syncrétisme et décadence.

LIVRES ET REVUES

L. de Hoyos Sainz et Telesforo de Aranzadi. — *Un avance a la antropologia de España*, Madrid, 1892.

Voici le premier travail de quelque extension sur la population actuelle de l'Espagne, particulièrement sous le rapport craniologique. Les auteurs étudient l'indice cranien de largeur (indice céphalique) et l'indice nasal. Ils ont recueilli leurs documents dans 34 provinces; les 14 autres ne leur ont pas fourni de renseignements suffisants (particulièrement la contrée catalane). — Dans leur ensemble, les 518 crânes mesurés se répartissent comme suit par progression d'unité, en ce qui concerne l'indice de largeur :

Indice de 66, nombre de crânes...	2	Indice de 79, nombre de crânes...	29
— 67, — ...	1	— 80, — ...	22
— 68. — ...	2	— 81, — ...	16
— 69, — ...	4	— 82, — ...	11
— 70, — ...	16	— 83, — ...	7
— 71, — ...	14	— 84, — ...	5
— 72, — ...	28	— 85, — ...	5
— 73, — ...	53	— 86, — ...	1
— 74, — ...	56	— 87, — ...	3
— 75, — ...	57	— 88, — ...	.
— 76, — ...	61	— 89, — ...	1
— 77, — ...	41	— 90, — ...	.
— 78, — ...	53	— 91, — ...	1

Le maximum de fréquence est à l'indice 76, et l'on peut dire que les indices inférieurs à 70 ou supérieurs à 83 sont exceptionnels. D'après la nomenclature de Broca le tableau qui précède donne, en pourcentage :

Dolichocéphalie..................................	35,8
Sous-dolichocéphalie...........................	32,5
Mésaticéphalie..................................	15,1
Sous-brachycéphalie...........................	12
Brachycéphalie..................................	4,6

D'ailleurs, ajoutent les auteurs, une division se laisse établir en 4 zones : l'une septentrionale, ou cantabrique, où le crâne est plus arrondi, surtout en Galice et dans les Asturies (une autre contrée de forme cranienne moins courte est comprise entre le Tage et la Guadiana); — seconde et troisième zone, de crâne plus allongé (au S.-O. Séville, au S.-E. Murcie, au N. le

pays entre la vieille Castille et l'Aragon); quatrième zone, intermédiaire, indices de 75 et 76, au centre même de la péninsule.

Subdivisées en régions, ces zones se prêtent à une étude plus précise. — *Région basque* : 152 crânes (y compris ceux qu'a décrits Broca). Indice de largeur : 77.3; sur la carte, la province d'Alava porte l'indice moyen de 81.2, mais il n'est pris que sur une seule pièce, ce qui lui enlève toute valeur; les auteurs auraient dû laisser cette contrée en blanc. Indice nasal faible : 45. 4. — *Région cantabrique,* à l'ouest de la précédente : 129 crânes. Indice de largeur : 78. Indice nasal : 47. 3. — *Région galicienne*, tout au nord-ouest : 22 crânes. Indices : 77.1 et 46.3. — *Région léonaise* : 11 crânes. Indices : 75.2 et 48.1. Ici le petit nombre de crânes examinés peut faire mettre en doute le résultat obtenu; rien ne dit que l'étude d'une série 2 ou 3 fois plus nombreuse n'élèverait pas l'indice moyen de largeur et ne le rapprocherait pas de celui de la Galice et des Asturies. — *Région carpétane* (Valladolid, Salamanque, Ségovie, etc.) : 62 crânes. Indices moyens : 76.1 et 45.8. — *Région celtibérique* : 84 crânes (Cuenca, Albacete, Alicante, Jaen). Indices : 74 et 45.1, soit un grand allongement du crâne et une étroitesse remarquable de l'ouverture nasale. — *Région orétane* (Tolède, Ciudad-Réal, Cacérès) : 43 crânes. Indices : 76,9 et 47,8. — *Région turdétane* (Séville, Grenade, Cadix, Murcie) : 20 crânes. Indices : 74.5 et 48.5. Ce dernier indice est élevé par la présence de 3 individus de plus de 54; sur une série plus importante on peut supposer que la moyenne serait moins forte.

Le résultat frappant de ce travail est la constatation du fait que l'élément ethnique à courte tête a joué dans la péninsule hispanique un rôle fort restreint : son influence s'est exercée surtout dans le nord-ouest, mais elle est loin d'avoir été prépondérante. — Il resterait à démêler, parmi les longues têtes, la part possible d'éléments ethniques divers, et, pour cela, la simple citation de l'indice de largeur ne suffit pas; il y aurait lieu d'étudier la hauteur relative des crânes et leur structure générale.

Il est bon de remarquer que les recherches des auteurs sur les crânes basques confirment absolument l'ancien travail de Broca. Celui-ci, sur 60 crânes, avait trouvé un indice de largeur de 77.6. MM. de H. et T. de A., sur 103 crânes, trouvent un indice moyen de 77.1. Ils donnent un indice nasal moyen de 45.4; Broca, de 43.8.

CHARLES PICARD. — *Sémites et Aryens.* In-18, Félix Alcan, 1893.

Il y aurait beaucoup à dire sur les premières et les dernières pages de M. Charles Picard. L'Aryen *antique* a-t-il jamais « considéré les phénomènes comme les révélations temporaires d'une substance divine, dont les forces diverses constituèrent à ses yeux une foule de personnalités qui, tour à tour, se confondaient et se séparaient »? N'est-ce pas là un panthéisme déjà très quintessencié, et purement *hindou*? Peut-on croire que l'Européen moderne, actif et vivant par excellence, trouvera dans la niaise et morne béatitude de la torpeur bouddhique « la satisfaction de ses besoins d'idéal et de sécurité »? Mais laissons. Ce sont là cocottes et fioritures à l'usage des *dilettanti* et autres *vagualâmiens*. Le fonds, le corps du livre de

M. Ch. Picard est autrement solide et intéressant. C'est une étude très serrée, très probante du Moloch sémitique — ou plutôt cananéen — et de toutes ces variantes peu diverses, Baalim, Elohim, Elioun, etc., parmi lesquelles a longtemps végété le très peu aimable Jéhovah.

Les dieux, n'étant par eux-mêmes absolument rien, sont ce que les font leurs adorateurs. Or, les Sémites manquaient de douceur. Même comparés aux plus féroces tribus indo-européennes, ils auraient, semble-t-il, emporté le prix de la cruauté implacable, de la fureur sanguinaire. Rien d'étonnant si leurs dieux, faits à leur image et ressemblance morale, se montrèrent avides de larmes, altérés de sang et de graisse fumante; que ce fût à Babylone ou à Ninive, à Tyr ou à Carthage, à Pétra ou à la Mecque, les prémices de toute chose, les premiers-nés de tout ce qui a vie, étaient réclamés par Bel, par Moloch, par Adonaï, autant que par Kèmos ou Orotal. Les enfants surtout, bien venants et bien nourris, faisaient les délices de ces idoles de bronze, aux bras incandescents, aux entrailles de feu. M. Ch. Picard a rassemblé quelques citations qui établissent l'entière conformité des idées et des mœurs, des croyances et des rites chez tous les peuples épars entre le Tigre et la mer Rouge. Le culte de l'Armée céleste, l'adoration de la Fécondité féminine, Aschéra, Baaltis, etc., — déesse facilement lubrique, — enfin, la prépondérance, lentement acquise, du dieu mâle, solaire, igné, sont choses qui ressortent assez des textes bibliques, même tels que nous les avons, c'est-à-dire compilés, expurgés, arrangés après la captivité de Babylone, aux temps d'Esdras et de Néhémie.

Si nous ne craignions d'être indiscret, nous recommanderions l'opuscule de M. Ch. Picard à nos bons voisins d'outre-Manche, qui aiment tant à mâcher et remâcher quelque verset des précieux mais peu édifiants livres juifs. Les Christicoles en feront aussi leur profit, s'ils tiennent à s'éclairer (le doute est permis) sur les origines *philanthropophagiques* — eût dit le fameux Gagne — de la Pâque hébraïque, de l'Agneau et de l'Eucharistie. Ils seront ravis, je pense, de la nouvelle dignité conférée au symbole de leur foi. Cette très désagréable idée de gibet, qui jusqu'ici s'attachait à la Croix, fût-elle d'or et de perles, doit s'effacer désormais, selon M. Ch. Picard, ou plutôt se fondre dans une allégorie plus antique et plus large. La croix ne serait que la figure de l'acte générateur, de l'union intime entre le principe igné et le principe humide, l'image de la vie, et non pas de la mort. Moi, je veux bien.

Toujours est-il que les démonstrations et les conjectures de l'auteur de *Sémites et Aryens* témoignent d'un réel savoir et d'un très libre esprit.

A. L.

Bourneville. — *Du traitement chirurgical et médico-pédagogique des enfants idiots et arriérés.* (*Progrès méd.*, t. XVII, n° 25, 1893.)

En 1878, le Dr Fuller (de Montréal) pratiquait la crâniectomie chez un enfant idiot dans le but de donner de l'expansion au cerveau. Guéniot, dix ans plus tard, préconisait la même opération. En 1890, le professeur Lannelongue la pratiquait à son tour. Bourneville a relevé jusqu'ici

83 cas de crâniectomie, ayant été suivis de 15 décès. Dans l'étude très serrée que nous signalons, il recherche s'il y a lieu d'attribuer l'idiotie des individus en question à une synostose prématurée, et si l'anatomie pathologique justifie cette opinion. Au cas d'ailleurs, dit-il tout d'abord, où elle serait exacte, la nécessité de la crâniectomie ne serait pas encore démontrée : il faudrait, en effet, examiner ce que cette opération peut faire pour la guérison des lésions occasionnant l'idiotie. Celle-ci, d'après Bourneville, est ou bien hydrocéphalique, ou bien microcéphalique, ou bien symptomatique d'un arrêt de développement des circonvolutions, ou bien symptomatique d'une malformation congénitale du cerveau, ou de sclérose hypertrophique, ou de sclérose atrophique, ou bien elle est méningitique, ou bien myxœdémateuse, liée à l'absence de la glande thyroïde ; ou bien symptomatique de tumeurs de l'encéphale. Ces différentes formes distinguées, il examine les crânes de 21 enfants idiots, reproduit photographiquement les cerveaux correspondants, et arrive à cette conclusion que chez les enfants idiots et arriérés il n'y a pas, en général, de synostose prématurée des sutures. Comme il est impossible de reconnaître sur le vivant l'état exact des sutures et de l'épaisseur du crâne, il s'en suit que la crâniectomie est faite au hasard et sur des crânes en mesure de donner au cerveau l'extension désirable. Au procédé chirurgical Bourneville oppose donc le traitement tout à la fois hygiénique, médical et pathologique appliqué par lui à Bicêtre à des enfants idiots, imbéciles, arriérés, traitement qu'il décrit d'une façon sommaire, reposant sur la méthode imaginée par Séguin et perfectionnée par l'introduction de procédés nouveaux. Il est avéré que l'application de ce traitement permet presque toujours une sérieuse amélioration, et que souvent elle met les enfants idiots et arriérés en état de vivre en société.

Rud. Martin. — *Zur physischen Anthropologie der Feuerlænder*. Brunswick, 1893.

En rendant compte d'un écrit de M. R. Martin sur un groupe de Fuégiens (ci-dessus, p. 34) nous annoncions un mémoire plus étendu du même auteur. C'est ce mémoire qui vient de paraître. Il porte spécialement sur cinq sujets complets, mais M. Martin compare à ceux-ci 21 autres squelettes et 58 crânes étudiés déjà par d'autres anthropologistes. A la fin de son travail se trouve une utile bibliographie comprenant 60 numéros.

D'après l'auteur, le vrai Fuégien (Yahgan et Alakalouf, l'Ona devant en être distingué) est caractérisé comme suit : petite taille, cou court, tronc large, peau d'un brun rougeâtre, cheveux roides et noirs, corps non pileux. Face large, s'amincissant vers le haut et vers le bas. Large espace interorbitaire, nez ensellé et large; bouche grande. Faible courbure des reins. Extrémité supérieure longue relativement à l'inférieure. Développement précoce. Les 5 crânes donnent comme indices moyens : de largeur, 76; fronto-jugal, 76.4; orbitaire 84.9; nasal, 48.1. (L'auteur indique 73 mesures, ce qui semble bien considérable, et 15 indices.)

La question de la parenté et de la provenance des Fuégiens est, dit-il, soumise à une connaissance ultérieure plus complète de celle de tous les types

américains; on peut toutefois affirmer qu'ils appartiennent bien à la variété américaine, distincts de leurs voisins les Patagons et plus ou moins rapprochés des Botocudos, des Guaranis, des Aymaras. On peut les rattacher à la race fossile de Lagoa-Santa. M. R. Martin n'accepte pas l'idée d'une provenance asiatique : pour lui cette race appartient au vieux type quaternaire qui immigra jadis d'Europe en Amérique (cf. *Revue de l'École d'anthrop.*, t. I, p. 56, 285) où, par la suite, il a été d'ailleurs fort influencé.

The Journal of the Polynesian Society, t. I, 1892; t. II, 1893. Wellington, N. Z.

La publication entreprise récemment par la « Société polynésienne » mérite une mention toute spéciale. Elle nous fournit, en effet, une masse de précieuses informations. Entre autres mémoires il faut citer : les races natives des Philippines (par E. Best) où nous trouvons une bonne étude sur les Aétas; — l'île de Foutouna et sa population (par Percy Smith), d'après les relations de missionnaires français; — l'arc polynésien; — les instruments de pierre de l'île Chatham; — l'occupation des îles Chatham par les Maoris, en 1835; — l'île de Pâques (par Tregear); — les inscriptions de l'île de Pâques (par A. Carroll); — l'île Wallis et sa population (par Percy Smith), d'après des documents français; — la civilisation préhistorique dans les Philippines (par E. Best); — Niou (par Tregear); — l'histoire samoenne de la création; — migrations maories (par Gudgeon); — enfin nombre d'autres études d'ethnographie, de folk-lore et de linguistique. Un précieux recueil, en somme, qui contribuera largement à la connaissance de l'anthropologie si intéressante de la Polynésie. Il paraît annuellement 4 fascicules.

Strehly. — *Les lois de Manou, traduites du sanskrit.* (Annales du Musée Guimet; t. II de la Bibl. d'études.) Leroux; Paris, 1893.

Traduit en anglais par W. Jones dès 1794, en français par Loiseleur-Deslongchamps en 1833 (réédition en 1850), de nouveau en anglais, en 1884, par A.-C. Burnell, puis par Bühler en 1886, le recueil des lois de Manou occupe une place capitale parmi les ouvrages analogues dont est fort riche la littérature hindoue. Il a été composé, selon toute vraisemblance, un siècle ou deux soit avant, soit après l'ère chrétienne. Les ethnographes et les sociologistes puisent dans ce recueil des renseignements très précieux sur l'ancienne civilisation hindoue : la vie domestique, la famille, les lois civiles et criminelles, les castes, etc. La version de M. Strehly est d'autant mieux venue que celle de Loiseleur-Deslongchamps ne se rencontre plus aujourd'hui que difficilement.

Bourdeau. — *Conquête du monde végétal.* F. Alcan, éditeur, Paris, 1893.

Une grande partie de cet ouvrage rentre dans le cadre de nos études. Le premier livre, en effet, cherche à montrer comment l'homme utilisant tout d'abord les végétaux par la simple cueillette, est arrivé au bout d'un laps de temps très considérable, — c'est-à-dire au début seulement de l'époque actuelle, — à se les approprier et à les perfectionner par la culture. Nous

signalerons aussi les chapitres concernant l'amélioration des types et la production des variétés artificielles, intéressants au point de vue de l'évolution.

VARIA

Commission de l'Ethnologie de la France. — Nous avons publié (p. 202) le questionnaire rédigé par la Commission de la Société d'anthropologie. Plusieurs personnes nous ont demandé des exemplaires de ce questionnaire. La Société l'envoie gratuitement, en tel nombre que l'on désire, aux personnes qui veulent bien le recevoir et le propager.

On peut s'adresser à l'un quelconque des membres de la Commission : MM. G. Lagneau, président; G. Hervé, secrétaire; Alph. Bertillon, Ab. Hovelacque, J.-V. Laborde, P.-M. Mahoudeau, Manouvrier, G. de Mortillet, Ph. Salmon, Sanson, 15, rue de l'École-de-Médecine, à Paris.

Fouilles de Sgonix. — Dans la séance de la Société russe de géographie, du 12/24 mai dernier, a été faite une communication relative aux récentes fouilles néolithiques de M. K. Moser, aux environs de Sgonix, près de Trieste (Russie). On a constaté dans la Russie méridionale un mode d'inhumation, avec coloration d'ossements, qui se trouve en traînée dans le midi de l'Europe et offre un intérêt particulier, en raison des sépultures de Menton. M. Rivière a attribué ces dernières à la période paléolithique. M. Verneau et d'autres savants français datent les ossements du néolithique, et expliquent leur présence dans la couche ancienne par le fait d'une inhumation. Le prince Poutjatine a demandé à ce sujet l'avis de M. Ph. Salmon.

Ce dernier s'est prononcé en faveur de l'opinion exposée par M. Verneau; il pense que les squelettes de Menton sont néolithiques, comme le mobilier funéraire qui les accompagnait, et qu'ils avaient été inhumés selon le rite de la couche colorante, dont la terre avait été apportée du dehors. Dans aucun cas, selon lui, ces inhumations ne pourraient remonter au delà des temps mésolithiques, pendant lesquels l'industrie magdalénienne s'est plus ou moins prolongée en se mêlant aux tranchets.

M. Salmon a saisi cette occasion pour rappeler que les tranchets, les pics et les grattoirs sont caractéristiques de l'époque campignienne, la première de la période néolithique; ces tranchets, très abondants en France, en Belgique et au delà, ont été trouvés à Bologoï (Russie), en contact avec l'industrie magdalénienne prolongée et avec le néolithique développé. La découverte d'un tranchet dans une des îles de l'archipel Kadiak, mer de Behring, (musée du Trocadéro) a suggéré à M. Salmon l'idée de conseiller la recherche de ce type à travers la Sibérie. Enfin M. Salmon a émis la supposition que, dans la zone européo-asiatique semée de tranchets, les dolichocéphales et les

brachycéphales ont dû se rencontrer. Les fouilles du prince Poutjatine et d'autres savants russes viennent à l'appui de cette manière de voir.

Populations de la Charente, de la Corrèze, de la Creuse, de la Dordogne, de la Haute-Vienne. — Dans le 2e volume du Congrès tenu à Pau par l'Association française (XXIe session), nous trouvons un résumé des recherches opérées par R. Collignon sur cette région. Le nombre des sujets qu'il a pu examiner dans les opérations de revision militaire, permet de dire que le résultat de l'enquête est incontestable. Pour la Dordogne, notamment, les recherches ont porté sur tout le contingent (près de 4000 individus).

La population de ces cinq départements est très mélangée; on n'a pas affaire seulement à deux races comme dans le nord de la France, mais au moins à trois, dont la fusion s'est très irrégulièrement effectuée.

Les dolichocéphales occupent le sud-ouest et une grande partie du centre (Angoulême, Nontron, Périgueux, Limoges). Les brachycéphales vrais sont tous au sud et à l'est (Brives, Tulle, Ussel), et dans une petite enclave du nord-ouest (Bellac). A leur tour les dolichocéphales forment deux groupes compacts, l'un comprenant le Périgord, l'autre la région environnant Limoges. Le reste du pays (Ruffec, Saint-Yrieix, Guéret) constitue une sorte de zone mixte.

C'est au type celtique qu'appartiennent évidemment les brachycéphales (par exemple les voisins du Lot, du Cantal, du Puy-de-Dôme). Chez les dolichocéphales deux races sont en présence : l'une blonde, l'autre brune. La première (en minorité là même où surtout on la rencontre), se cantonnerait dans le haut Limousin et dans la Marche, ayant pour centre les environs de Limoges; l'autre, brune de cheveux, serait propre au Périgord et au sud du département de la Charente.

Des croisements intervenus entre ces races ont créé des types mixtes locaux, tels les brachycéphales fréquemment blonds d'Aubusson. Presque toute la zone d'indices céphaliques intermédiaires est formée d'un mélange de blonds et de brachycéphales.

Un vaste îlot de petites tailles couvre les monts du Limousin jusqu'à la limite de la Haute-Vienne et de la Dordogne : sur certains points 1 m. 59 et même 1 m. 56 en moyenne. La race ici n'est pas seule en jeu et il faut invoquer des facteurs sociaux, la misère, l'insuffisance de nourriture. En tout cas, dans son ensemble, la race dolichocéphale brune est plus petite que les deux autres. Ceux qui la représentent, dit en terminant R. Collignon, sont évidemment les descendants de l'ancienne race préhistorique qui occupait le sud-ouest de la France.

Cette étude importante sera publiée ultérieurement, in extenso, dans les « Mémoires » de la Société d'anthropologie de Paris.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. MAHOUDEAU,
A. DE MORTILLET.

Pour les professeurs de l'École,
AB. HOVELACQUE.

Le gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.



Phototypie Berthaud, Paris.

TYPES CORSES



Phototypie Berthaud, Paris.

TYPES CORSES

COURS DE SOCIOLOGIE

LE PASSÉ ET L'AVENIR DE LA GUERRE

Par Ch. LETOURNEAU

I. — *La guerre dans le passé.*

Nos investigations à travers le genre humain, pour y étudier les causes et les effets de la guerre, sont presque terminées. Une enquête préliminaire nous a même permis de constater, dans les sociétés animales, l'existence de conflits violents tout à fait analogues aux guerres humaines. Mais, chez les animaux, l'hypocrisie est inconnue et tous les ressorts psychiques déchaînant les actes se montrent à nu. Quand une armée de fourmis se rue sur une fourmilière rivale pour y capturer des larves, elle ne cherche jamais à colorer sa brutale violence par des prétextes relevés : ni l'honneur, ni la gloire, ni la religion, etc., ne sont invoqués. Dans les sociétés des fourmis, des abeilles, des chevaux sauvages, etc., il n'existe pas non plus de soi-disant philosophes, s'efforçant, comme certains des nôtres, de démontrer à grand renfort d'arguments subtils que la guerre est morale et même indispensable au progrès. Bientôt je montrerai le peu de valeur de ces sophismes; mais auparavant il me faut résumer en quelques pages les données principales ressortant de l'enquête précédente, et même jeter un rapide coup d'œil sur ce qu'a été la guerre, en Europe, après la période médiévale. — Avant tout, il importe de bien définir ce qu'il faut entendre par le mot « guerre ». La guerre, c'est la lutte sauvage, pour la vie ou pour la mort, entre des groupes d'individus, animaux ou hommes, appartenant à une même espèce; elle se distingue bien nettement de la chasse, c'est-à-dire d'une des formes de la concurrence vitale entre espèces distinctes et diverses, qui s'entre-détruisent pour donner pâture à leurs besoins nutritifs. Règle générale, les sociétés animales de même espèce guerroient, mais ne se traitent pas mutuellement comme un gibier. L'homéophagie, l'action de manger son semblable, est chose rare chez les animaux supérieurs

et sociables. Quelques fourmis, restées à l'état sauvage, se rendent bien coupables de myrmécophagie ; mais ordinairement les fourmis civilisées s'abstiennent de pareils attentats et, même, dans leurs guerres, elles ne tuent que dans la mesure nécessaire pour atteindre leur but. De même, dans nos laboratoires de physiologie, on a pu constater que certains chiens, moralement inférieurs, dévorent sans scrupule la chair de leurs semblables, tandis que d'autres, plus délicats, manifestent pour la cynophagie une répulsion invincible. D'ordinaire, ni les chiens, ni les loups ne se mangent entre eux[1]; les hommes sont moins scrupuleux, du moins à l'origine des sociétés. Le cannibalisme est le péché originel de toutes les races et nous avons vu dans les leçons précédentes que nombre de peuples primitifs se font la guerre surtout pour s'entre-dévorer. Parfois, les guerriers cannibales ont une excuse physiologique, l'impérieux besoin de manger de la viande, ce qu'on appelle au Gabon la *gouamba* [2]; mais souvent ils agissent par simple gourmandise, à moins que ce ne soit par religion.

Pourtant on calomnierait les primitifs en se les représentant comme des fauves, affamés de chair humaine et guerroyant sans cesse pour s'en procurer. D'un certain nombre de faits précédemment signalés on peut même inférer que, tout à fait à l'origine des sociétés humaines, les clans étaient d'humeur plutôt pacifique et que leurs guerres avaient un caractère juridique. Telle est, aujourd'hui encore, la forme la plus ordinaire des conflits armés en Australie, chez les indigènes, et nous avons vu que les conditions d'une rencontre jugée nécessaire sont réglées exactement comme celles d'un duel[3]. Cette habitude du combat juridique est même tellement invétérée chez les Australiens, qu'on en a vu donner des armes à des Européens désarmés avant de les attaquer[4]. — Entre petites sociétés sauvages, les torts subis par les uns, infligés par les autres, sont le plus souvent des attentats individuels : des violations d'un territoire de chasse, des rapts de femmes, en résumé des délits suscités par la faim ou par l'amour. C'est en vertu de l'étroite solidarité primitive que ces attentats mettent aux prises le clan de l'offenseur et celui de l'offensé ; mais ces rétaliations sont incessantes et leur répétition finit par créer dans la mentalité des primitifs le goût, l'habitude, le besoin de la guerre, lequel grandit démesurément au cours de l'évolution sociale. — Les premiers clans n'avaient encore à défendre que des territoires

1. G. Leroy, *Lettres sur les animaux*, p. 25 (1805).
2. Du Chaillu, *Afrique équatoriale*, 305.
3. Woods, *Native tribes of South Australia* (Narringyeri), 245-247.
4. Sturt, *Hist. univ. des voy.*, vol. XLIII, 263.

de cueillette, de pêche ou de chasse; ils n'avaient à protéger que la personne de leurs consanguins. Aussi longtemps que subsista ce primitif état de choses, la guerre ne pouvait enrichir le vainqueur : il n'y avait rien à piller. C'est ainsi que les Peaux-Rouges ne levaient jamais la hache de guerre dans un désir de lucre; ils ne dépouillaient même pas les morts[1]. — Quand on fut devenu pasteur ou agriculteur, ces mœurs s'altérèrent. Alors on entreprit des *razzias* pour voler les troupeaux, les récoltes, les ustensiles, etc.; la guerre perdit toute apparence juridique; le vol en devint le but principal; on se mit à tuer pour voler et la tuerie fut même volontiers poussée jusqu'à l'extermination, tant qu'un calcul d'intérêt bien entendu ne retint pas le bras du vainqueur, tant qu'on n'épargna pas l'adversaire terrassé pour en faire un esclave, c'est-à-dire à la fois un animal domestique, et une valeur d'échange. — Dès lors la guerre devint une *razzia*, une incursion violente, entreprise dans un but de rapine. On se mit aussi à voler le sol lui-même, à conquérir et à conquérir de plus en plus à mesure que les agglomérations humaines grossissaient par la soumission forcée des voisins asservis. De grands États se constituèrent; de grosses armées partirent en guerre. Les plus féroces furent celles des peuples nomades, dont les expéditions étaient avant tout prédatrices. Les conquêtes de Gengiskhan, de Tamerlan, ne furent que des razzias grandioses; on versait des torrents de sang, sans y regarder; car on visait surtout à voler. On estime à deux milliards de francs la valeur du butin récolté dans l'Inde par Nadir, qui d'ailleurs avait commencé par être un petit brigand[2]. — Corrélativement à l'institution de l'esclavage, l'évolution politique avait marché. Par le fait même de la guerre, des aristocraties s'étaient constituées; des chefs de guerre étaient devenus des rois; des castes ou classes sacerdotales s'étaient fondées et vivaient au mieux avec les puissants; les monarques étaient de plus en plus assimilés aux dieux.

Ce fut surtout quand les sociétés furent ainsi compliquées, bien assises sur l'agriculture et l'esclavage et dominées par des aristocraties et des rois, que s'ouvrit en grand l'ère des conquêtes. Ceux des vaincus, qu'on ne jugeait pas à propos de tuer, devinrent ou des esclaves ou des serfs attachés à la glèbe, et astreints à cultiver pour les conquérants le sol même de leur ancienne patrie. En outre, quand le maître entrait en campagne, et c'était presque à chaque printemps, il grossissait ses armées en y incorporant une partie de la population subjuguée, qui lui servait ainsi d'instrument pour perpétrer de nouvelles conquêtes. Ainsi s'organisèrent les grandes

1. Charlevoix, *Journal Voy. en Amérique*, t. V, 372.
2. J. Novicow, *Luttes entre les Sociétés humaines*, 75.

monarchies de l'antiquité : l'Égypte, l'Assyrie, la Perse, la Grèce d'Alexandre et de ses successeurs, enfin l'empire romain parmi les races blanches; la Chine, les empires de l'Amérique centrale parmi les Mongols ou Mongoloïdes. Toute la portion plus ou moins civilisée du genre humain a subi ce stade, a dû se grouper ainsi en masses asservies, former des royaumes parfois immenses où un souverain vénéré comme une divinité, pensait et agissait pour des millions de sujets ou d'esclaves.

Tous ces empires s'étaient fondés par la guerre et guerriers ils restèrent; tous adoptèrent fièrement pour emblèmes des animaux de proie et tinrent à honneur de se comporter comme leur animal symbolique. De leur côté, les poètes prirent au sérieux ces blasons farouches et chantèrent la gloire meurtrière des grands conquérants en les identifiant dans leurs métaphores avec des lions, des tigres, des loups, des aigles, etc. En même temps, toutes les religions polythéiques plaçaient dans leur panthéon des divinités spécialement préposées à la guerre; même l'Iahveh soi-disant monothéique des Hébreux est avant tout le dieu des armées; il aime les beaux carnages et les prescrit; le Christianisme, que l'on affirme être une religion de paix et d'amour, retourne au Iahvéisme, quand il s'agit de vastes tueries guerrières; il les célèbre avec enthousiasme et jamais ses *Te Deum* n'ont fait défaut aux victorieux.

La longue exposition analytique, que j'ai faite dans les leçons précédentes, me dispense d'insister sur ces faits généraux. Si je les résume, c'est uniquement pour que mes auditeurs puissent embrasser d'un coup d'œil les causes primordiales et les effets principaux de la guerre. — A vrai dire et au fond la guerre change d'aspect suivant la diversité des contrées, des âges et des races; mais elle ne subit pas d'évolution véritable. Elle ne le saurait, puisqu'elle est toujours une rechute en sauvagerie, puisque son objet immédiat est nécessairement de détruire des existences humaines. Ce qui peut varier, se compliquer, c'est seulement le procédé en usage; ce sont les armes, la tactique, la stratégie. On s'entr'égorge en y mettant plus ou moins d'industrie, de science, d'intelligence. — Les primitifs guerroient, comme ils chassent; ils ne connaissent guère que les embûches et la mêlée finale. Au contraire, les hommes plus développés s'efforcent de combiner avec art leurs moyens de destruction; mais, à vrai dire, la tactique et la stratégie la plus savante proviennent directement de la ruse sauvage et, bien longtemps, jusqu'au moyen âge européen où nous nous sommes arrêtés dans la précédente leçon, l'armement a peu varié, au moins dans son principe. En effet la lance, le javelot, la massue proviennent directement du bâton; autant en peut-on dire

de l'épée, et la hache métallique a été fabriquée sur le modèle de la hache en pierre. Une des grandes inventions primitives, l'arc, n'a été qu'un procédé simple et ingénieux pour lancer avec plus de force le javelot, d'abord dardé à la main; or l'arc, encore en usage chez nombre de peuplades attardées, l'a été chez les peuples civilisés jusqu'à l'invention, si récente, des armes à feu. De même les armes défensives, le bouclier, la cuirasse, le casque, etc., ont leurs homologues chez les sauvages; le bronze, le fer, ont seulement remplacé, chez les civilisés, l'écorce, le bois et le cuir employés par les primitifs. Les sauvages de toute race combattent volontiers en lançant des pierres à la main, comme le font déjà les singes, et cette pratique a persisté jusqu'à l'époque très lointaine où la fronde, dont l'usage n'a pas été général, a rendu le jet de la pierre plus fort et plus meurtrier. Or, jusqu'à l'invention des armes à feu, toutes les armes de jet, même les plus compliquées, même celles employées dans les sièges, sont directement provenues de l'arc ou de la fronde. Il faut aller dans les forêts de l'Amérique centrale, pour trouver une invention originale, la sarbacane, arme qui, tout en étant d'une construction beaucoup plus simple que les armes à feu, ne leur cède guère en puissance destructive, quand elle lance des flèches curarisées. — On est vraiment surpris de voir combien, pendant tant de milliers d'années, les races humaines, même les plus intelligentes, ont peu innové dans cet art du massacre, qui pourtant leur était si cher.

II. — *La guerre dans les temps modernes.*

Les tribus américaines, qui ont inventé la sarbacane et ses terribles petites flèches, s'abstiennent ordinairement d'en user à la guerre; elles ne s'en servent qu'à la chasse; car elles ne désirent pas s'exterminer mutuellement. Ces scrupules semblent bien être restés étrangers aux peuples d'Europe, qui, jusqu'au XVIIe siècle, ont employé des projectiles empoisonnés [1] et qui, jusqu'à nos jours et à l'envi les uns des autres, se sont efforcés, sans y plaindre la peine et la dépense, de rendre aussi destructeurs que possible leurs engins guerriers.

Depuis quelques siècles les anciennes armes de jet ont cédé la palme aux armes à feu, mais ce n'a pas été sans peine. Montaigne, qui reflète sans doute l'opinion des gens de guerre de son temps, trouve que ces nouvelles armes font trop de bruit et pas assez de mal. Les hommes de guerre, encore imbus d'idées chevaleresques, critiquaient, au point de vue moral, l'usage des armes à feu : « N'est-ce pas une honte,

1. P. Larroque, *De la guerre*, etc., 293.

disait Bayard, qu'un homme de cœur soit exposé à périr par une misérable friquenelle, contre laquelle il ne peut se défendre et qui met de pair le vaillant et le lâche [1]? » mais la critique de Bayard ne vaut. Il y a longtemps que la guerre a perdu toute forme juridique et c'est le propre de toutes les armes de conférer à qui en est muni une supériorité artificielle. Cette supériorité, on la recherche avec ardeur et on en use sans la moindre hésitation.

L'usage généralisé des armes à feu, compliquées et coûteuses, favorisa grandement la substitution des armées permanentes aux milices féodales et par suite la centralisation du pouvoir royal : peu à peu la monarchie évolua vers le pouvoir absolu.

En France, le despotisme d'un Louis XIV s'appesantit sur la noblesse aussi bien que sur les vilains : « Tout ce qui se trouve dans l'étendue de nos États, disait le Roi-Soleil, de quelque nature qu'il soit, nous appartient au même titre » [2]. Cambyse ou Xerxès n'auraient pas parlé autrement. Quand le pouvoir royal fut sans contrôle et universellement reconnu, il revendiqua pour lui seul le droit de paix et de guerre. Plus de petits conflits armés de vassal à vassal; mais de grandes expéditions, que le simple caprice royal suffisait à déchaîner. La guerre devint de plus en plus un métier, mais un métier honoré par-dessus tous les autres. Pour les classes distinguées, il fallait ou combattre pour le roi ou entrer dans les ordres; toute autre profession manquait de respectabilité [3] et le courage militaire finit par tenir lieu de toutes les vertus. C'est cette éthique étrange, qui faisait dire au moraliste Charron : « L'action de planter et faire l'homme est honteuse... L'action de le perdre et tuer honorable » [4]. Sur ce point, la morale religieuse se gardait de contrecarrer la morale laïque. Le roi était l'oint du Seigneur, sa volonté avait donc un caractère quasi divin; or, comme l'a dit quelque part saint Augustin : « Si Dieu, par une prescription spéciale, ordonne de tuer, l'homicide devient une vertu ».

Depuis la fin du moyen âge jusqu'à nos jours, cette vertu de l'homicide ordonné a été extrêmement pratiquée. Jusqu'à la Révolution, les guerres de l'Europe monarchique furent incessantes et elles donnèrent libre carrière aux plus épouvantables excès. Les armées étaient des ramassis de brigands et, quand elles étaient victorieuses, elles ne reculaient devant aucune horreur. Sur leur route et dans leur propre pays, les soldats se faisaient un jeu de tuer, de brûler, de voler, de violer. Une bonne plaisanterie bien souvent pratiquée consistait à

1. Proudhon, *Guerre et Paix*, t. II, 6.
2. *Instructions pour le Dauphin.*
3. Buckle, *Hist. civilis. Angl.*, t. IV, 77.
4. *De la Sagesse.*

remplir « la nature » des femmes avec de la poudre à canon à laquelle on mettait ensuite le feu [1]. Pour se refaire, les colonels, toujours très nobles et souvent très obérés, menaient leurs régiments à la frontière avec une lenteur calculée et en leur imposant un trajet sinueux et très fructueux, car il faisait durer le pillage. — Il va sans dire que la débauche marchait de pair avec le vol. Les femmes de mauvaise vie encombraient les armées. Au temps de la Fronde, un corps de l'armée du baron d'Erlach, alors à la solde de Mazarin et composé de cinq régiments, traînait à sa suite environ quinze cents femmes, servantes ou concubines (A. Feillet, *loc. cit.*, 140). Brantôme rapporte qu'un jour Strozzi, pour se débarrasser de ces *impedimenta* féminins, fit simplement jeter huit cents femmes par-dessus le pont de Cé. Lors du sac des villes, tout frein était brisé, les instincts bestiaux se donnaient librement carrière et, sous le regard paternel des généraux, les soldats perpétraient toutes sortes d'abominations. Durant la longue lutte des Pays-Bas contre l'Espagne, les troupes de Sa Majesté Catholique se distinguèrent même pour leur temps. Le seul récit des faits et gestes des Espagnols est propre à donner le cauchemar. Ce ne sont que conventions violées, massacres, incendies, pillages, viols, cruautés raffinées. Le duc d'Albe prescrivit, comme un devoir, de voler et de tuer tout le monde dans les villes prises [2]. A Mons, après une capitulation, régulière cependant, les Espagnols instituèrent un *Conseil des troubles*, sorte de cour martiale qui, durant des mois entiers, rendit à la douzaine des sentences sauvages, en vertu desquelles les habitants furent décapités, pendus, brûlés, empalés, en même temps que leurs biens étaient confisqués [3]. A Zutphen, le duc d'Albe enjoignit de ne pas laisser un homme en vie et de brûler toutes es maisons. La garnison fut passée au fil de l'épée; les citoyens poignardés, pendus ou noyés dans l'Yssel; les femmes violées, comme d'habitude [4]. A Naardam, qui s'était rendue sous la promesse que la vie et les biens des habitants seraient respectés, les Espagnols poussèrent la cruauté jusqu'au délire. Cinq cents personnes réunies dans une église y furent massacrées; toutes les maisons furent pillées, la ville incendiée, les citoyens hachés, torturés, empalés, les femmes violées dans les maisons en flammes, dans les églises, dans les rues, sous les yeux de leurs maris ou de leurs pères. Pour couronner l'œuvre, défense expresse fut faite d'enterrer les morts et de donner asile aux fugitifs [5].

1. A. Feillet, *La misère aux temps de la Fronde* (édition 1862), p. 191 et *passim*.
2. Motley, *Hist. des Provinces-Unies* (trad. Guizot), t. III, 165.
3. *Ibid.*, 186-188.
4. *Ibid.*, 200.
5. *Ibid.*, 205-206.

Ces mœurs démoniaques n'étaient pas spéciales aux Espagnols. L'armée de Tilly, qui, en 1631, mit à sac la ville de Magdebourg, n'était pas moins catholique que les bandes du duc d'Albe et elle rivalisa de sauvagerie avec elles. Quarante mille personnes furent égorgées, brûlées ou noyées dans l'Elbe; des nourrissons furent, en manière de jeu, embrochés ou jetés dans les flammes; 54 jeunes filles furent décapitées dans une église; les femmes furent violées en présence de leurs maris ou aux pieds de leurs pères mourants. Quand les soldats se furent bien « amusés », suivant une expression de Tilly, leur général, qui leur en donna le temps, celui-ci les mena à l'église où l'on chanta un *Te Deum* pour remercier le Dieu des armées [1]. Il faut se limiter : je me borne donc à rappeler le sac de Heidelberg et la dévastation du Palatinat (1693) par les armées de Louis XIV, m'en remettant aux souvenirs de mes auditeurs pour toutes les horreurs du même genre commises depuis lors jusqu'à nos jours, en Europe, par les armées des nations soi-disant les plus civilisées.

Au point de vue de la consommation d'hommes, les guerres de notre histoire très moderne et contemporaine ont été plus meurtrières encore que leurs devancières. Avant 1870, un écrivain a estimé à six millions environ le nombre des hommes tués sur les champs de bataille européens, depuis seulement deux siècles. Or les cinq sixièmes de cet effroyable total de victimes ont péri durant les soixante-dix dernières années de la période embrassée par l'auteur, et la France, à elle seule, y aurait contribué pour deux millions d'hommes sans même compter les très nombreux prisonniers morts à l'étranger [2]. Une seule des guerres du XVIIIe siècle, celle de Sept ans, a coûté la vie à près de neuf cent mille hommes [3].

J'ai principalement insisté sur les crimes de lèse-humanité, qui sont la menue monnaie de ce qu'on appelle « gloire des armes »; mais on sait bien que les crimes contre les biens, les vols, les extorsions, les écrasantes contributions de guerre vont toujours de pair avec les atrocités que je viens de citer à titre de spécimens. La rapine tient à l'essence même de la guerre, à ce point qu'un apologiste de la guerre a pu écrire que « sans spoliation, la guerre devient absurde » [4]. Napoléon, surnommé le Grand, avait mis en maxime cette nécessaire corrélation : « Avec des soldats, disait-il, je gagne des

1. Schiller, *Guerre de trente ans*, liv. II. — Ancillon, *Tableau des révolutions du système politique de l'Europe*, t. III, ch. XXXII.
2. Patrice Larroque, *De la guerre*, etc., 273.
3. Houzeau, II, 25.
4. Proudhon, *loc. cit.*, t. II, 232.

millions; avec des millions, je retrouve des soldats » [1]. C'est un cercle, mais à coup sûr, un cercle vicieux.

Les usages de la guerre, même entre Européens civilisés, sont donc la négation même des plus élémentaires principes de la morale. En passant seulement, je rappellerai que ces pratiques sont plus épouvantables encore quand les civilisés guerroient contre les races dites inférieures. Je me bornerai à citer quelques exemples typiques et même je les emprunterai au passé, ne voulant pas donner à ce cours un caractère de polémique actuelle. Pour mettre à l'aise leur conscience de bons catholiques dans leurs rapports et conflits avec les races de couleur, les Espagnols avaient inventé une maxime commode : « Dieu n'a point racheté de son sang les âmes des Indiens et on ne doit pas faire de différence entre eux et les plus vils animaux » [2].

En vertu de cette appréciation théologique, variante de la théorie du Règne humain, Cortez put, sans pécher, mettre Guatimozin sur le gril pour lui arracher le secret de ses trésors et, d'une conscience tranquille, les compatriotes de Cortez exterminèrent la population de l'Amérique centrale. Mais, en ce genre peu glorieux, les Espagnols ont eu bien des émules. En général, ce qui caractérise la morale guerrière des Européens avec leurs adversaires de couleur, c'est une parfaite absence de scrupule. En 1560, les Hollandais, faisant la guerre au roi de Célèbes, empoisonnèrent les eaux d'un fleuve, à l'heure où les naturels y venaient puiser [3]. Pendant le siège de Cochin par les Hollandais, un soldat ayant osé recueillir un enfant que la mère affamée avait descendu dans le fossé au moyen d'une corbeille, le général envoya à la potence ce militaire trop charitable [4]. A Formose, un chirurgien hollandais eut une fantaisie originale, celle de disséquer tout vif un prisonnier chinois [5]. Enfin laissant de côté nombre d'atrocités du même genre, mais beaucoup plus récentes, je rappellerai seulement que l'invention des limiers féroces, dressés à chasser les Indiens ou les nègres marrons, appartient à un modèle d'héroïsme, de vertu et même de piété, au grand Christophe Colomb [6].

Toutes ces horreurs et bien d'autres encore ne sont, à vrai dire, que l'usage outré des droits ou prétendus droits de la guerre, dont de graves jurisconsultes, comme Grotius, Vattel, ne contestent pas la légitimité. En fait, la morale ou plutôt l'absence de morale en temps de guerre est restée la même depuis l'antiquité jusqu'à nos jours.

1. Proudhon, *loc. cit.*, II, 295.
2. Tavernier, *Relation du Japon*, etc., 51.
3. Houzeau, II, 26.
4. Tavernier, *Conduite des Hollandais en Asie*, 282.
5. *Ibid.*, 252, 316, 344.
6. Franklin, *Vie des animaux*, t. I, 157 (Mammifères).

Quand on s'arroge sur le vaincu le droit de vie et de mort, il est assez logique d'en faire dériver tous les autres. « En principe, écrit Bossuet, la personne du vaincu devient la propriété du vainqueur, qui obtient sur lui droit de vie et de mort [1]. » Qui peut le plus peut le moins.

Aussi les législateurs du droit des gens sont-ils d'une extrême tolérance. Vattel déclare expressément que « le droit des gens n'impose pas l'obligation de déclarer la guerre pour laisser à l'ennemi le temps de se préparer à une juste défensive. Il est donc permis de faire sa déclaration seulement lorsqu'on est arrivé sur la frontière avec une armée et même après que l'on est entré sur le territoire de l'ennemi [2]. » Le même spécialiste en droit des gens considère que les enfants, les femmes, les vieillards appartiennent au vainqueur; mais pourtant, ajoute-t-il, ce n'est pas une raison pour les massacrer. Sans doute; mais c'en est moins encore une de s'en abstenir. Toujours d'après Vattel, la surprise, la feinte, la ruse, sont choses non seulement licites mais même louables; car elles abrègent le combat et, par suite, l'humanité y trouve son compte. Aussi désapprouve-t-il fort les anciens Gaulois, qui, en défiant l'ennemi, lui indiquaient parfois le jour et l'heure de la rencontre. Quand on a affaire à une nation féroce, perfide, formidable; quand on ne peut garder les prisonniers, etc., on a le droit de les mettre à mort. — En exposant ce droit étrange, Grotius est plus net encore que Vattel. Selon lui, on peut, à la guerre, assassiner, empoisonner, passer les gens au fil de l'épée sans distinction d'âge ni de sexe, transporter, saccager, brûler, dépouiller les sépultures, mentir, violer. Pourtant il fait observer qu'en violant les femmes, on contrevient à la morale chrétienne, on commet un péché. Pas le moindre doute sur le point de savoir si l'on peut faire son esclave du vaincu. Dans l'opinion de Vattel, on peut réduire en esclavage dans tous les cas où on a le droit de tuer. Il va de soi qu'on peut voler et conquérir : dans une guerre en forme, selon Vattel, toute acquisition est valide, indépendamment de la justice de la cause : c'est pour cela, qu'entre nations, la conquête est un titre légitime.

Au commencement de notre siècle, c'est-à-dire après le grand mouvement humanitaire du XVIIIe siècle, un autre juriste atténue les licences excessives de ce singulier droit des gens. Sans rétablir la déclaration de guerre, il interdit tout ce qui pourrait rendre la réconciliation impossible [3]; il prescrit d'épargner les enfants, les femmes, les vieillards, les non-combattants, de ne pas achever les blessés, d'ac-

1. Cité par Proudhon, *Paix et Guerre*, II, 28.
2. Proudhon, *ibidem*, II, 52.
3. Martens, *Droit des gens moderne de l'Europe*, liv. VII, ch. III.

corder la vie à ceux qui demandent quartier [1]; il interdit l'usage du poison et de l'assassinat, la transplantation; mais il approuve la ruse et le stratagème, la corruption des officiers ou sujets de l'ennemi, l'espionnage, la rançon, le vol des biens, la conquête, les contributions de guerre, le bombardement des villes, l'incendie des faubourgs, le pillage des places prises d'assaut, les lettres de marque. Peut-on fouiller les morts sur le champ de bataille? Cas de conscience : la morale militaire reste perplexe. Sûrement le procédé manque de délicatesse. Après y avoir bien réfléchi, un publiciste allemand a déclaré que ce serait grand dommage de perdre les objets précieux en les enterrant et qu'il est plus utile de les laisser en propriété aux vainqueurs, quand on ne peut découvrir le légitime héritier du défunt; mais il est clair que, sur un champ de bataille, la recherche des héritiers légaux est forcément très sommaire [2]. — Toute cette éthique est intéressante aussi bien par ce qu'elle interdit que par ce qu'elle tolère. Elle prouve qu'au commencement de ce siècle, la conscience publique commençait à éprouver quelques scrupules au sujet de forfaits jusqu'alors couramment commis en temps de guerre. Mais la pratique n'est pas toujours d'accord avec les prescriptions pourtant assez peu restrictives de ce droit des gens moderne et nul n'ignore que, de nos jours encore, il n'est pas d'atrocité qui ne se commette en temps de guerre, seulement avec moins de fréquence et plus de respect humain.

Les attentats et les violences inutiles contre les personnes sont encore fort communs; en ce qui concerne les biens, la morale guerrière s'est modifiée. L'esclavage et la dépossession totale et directe des particuliers ne sont plus dans les mœurs; des contributions de guerre parfois écrasantes remplacent les évictions d'autrefois. Le procédé est plus scientifique, moins vexatoire : c'est toujours du vol à main armée. Ce changement a eu un résultat moral imprévu; il a singulièrement énervé le patriotisme des classes propriétaires. Nous ne connaissons plus guère l'amour héroïque de la cité, qui florissait chez les anciens et était simplement de l'égoïsme élargi. La cité antique avait commencé par être un clan communautaire; elle était restée ensuite une société très solidaire, un refuge, un asile pour tous les citoyens. Hors de la petite patrie, c'était l'abandon, l'esclavage ou la mort : on se sacrifiait pour la cité parce qu'elle était une mère. On sait trop combien le patriotisme des anciens déclina et s'éteignit avec le progrès de l'individualisme. Riches et pauvres se désintéressèrent

1. Martens, *loc. cit.*, liv. VIII, ch. VI.
2. A. Sellières, *La guerre*, 181.

également de la chose publique; les uns, parce que l'argent leur tenait lieu de patrie; les autres, parce que la mère d'autrefois était devenue marâtre et qu'il leur importait assez peu de changer de maître. La coutume de respecter la propriété individuelle dans la guerre contemporaine favorise forcément un détachement du même genre [1].

III. — *La guerre est-elle nécessaire?*

Notre voyage à travers les mœurs guerrières du genre humain est enfin terminé. Au cours de cette exploration vraiment horrible, les excès les plus épouvantables ont défilé devant nous; notre esprit a pris un bain de sang et nous avons pu constater qu'à tous les stades de la civilisation, le fléau de la guerre n'a cessé de sévir. Si la guerre s'est modifiée, c'est dans la forme bien plus que dans le fond et il est même certains peuples, tout à fait primitifs, qui pourraient donner aux civilisés des exemples de modération et même de justice dans la guerre. Mais, en général et depuis l'âge de la pierre taillée, toutes les sociétés humaines, petites ou grandes, ont travaillé avec ardeur à s'entre-détruire et, pour atteindre ce but glorieux, elles n'ont reculé devant aucun forfait : si le genre humain dure encore, ce n'a certainement pas été la faute des hommes.

Pourtant il s'est trouvé, il se trouve encore des apologistes de la guerre. On nous a démontré, on nous démontre même aujourd'hui, que la guerre est essentielle à l'existence du genre humain, que même ses œuvres sont justes et au total bienfaisantes. Il nous reste à peser la valeur de ces assertions, qui sont devenues des lieux communs incessamment propagés par la religion, l'éducation, la littérature et soigneusement entretenus par la plupart des gouvernements.

La guerre, nous dit-on, est un fait nécessaire, puisque, partout et de tout temps, elle a existé. Mais le cannibalisme a été, comme la guerre, une pratique universelle, souvent sanctifiée par les religions et, dans toutes les races humaines, il a été en usage pendant un laps de temps qui sûrement dépasse en durée notre courte période historique. Souvent même le cannibalisme a été la principale cause des guerres; pourtant les nations civilisées ont fini par l'avoir en horreur. Autant en peut-on dire de l'esclavage, cause et résultat de la guerre pendant des milliers d'années et que pourtant les peuples les plus développés ont fini par abolir, quand leur sens moral a été suffisamment élargi et épuré. On est donc mal fondé à tenir la guerre pour une

1. Voir mon *Évolution politique* (1890) et mon *Évolution de la morale* (1887).

fonction indispensable aux sociétés humaines, par cela seul qu'elle existe depuis les âges primitifs.

Autre lieu commun, mais celui-là bien plus pompeux : la guerre est divine [1]. L'un des plus célèbres apologistes religieux de la guerre, J. de Maistre, y voit un châtiment infligé par la Divinité même aux nations coupables; selon lui, c'est une indispensable expiation. Quand, dans la balance divine, le plateau des crimes est surchargé et trébuche, le Tout-Puissant donne une mission vengeresse à son ange exterminateur, qui s'en va, à tire-d'aile, répandre à flots le sang des nations coupables [2]. Aujourd'hui, réfuter de telles aberrations est à peu près inutile. A mesure que progresse la science, l'intervention divine est de plus en plus éliminée des affaires humaines. Nous savons trop que les religions ont été faites à l'image des hommes; que, presque toujours, les prêtres ont mis docilement leur influence au service des grands, des puissants : ce ne sont pas les dieux, qui ont poussé les hommes à s'entr'égorger ; ce sont les princes qui, par des bouches sacerdotales, ont fait parler les dieux, afin de couvrir le trône parce qu'il soutenait l'autel.

Quand, avec les progrès de la raison humaine, les arguments théologiques sont devenus insuffisants à justifier la guerre, l'ombre de la religion, la métaphysique est venue à la rescousse. Écoutons l'un des plus célèbres et non le moins insensé des métaphysiciens apologistes de la guerre : je veux parler de Proudhon. Son argumentation à outrance est bien propre à mettre en relief toute l'absurdité de la thèse. A en croire Proudhon, il n'y a pas à se préoccuper, dans les guerres, de la question de justice; car la guerre est nécessairement juste des deux côtés. Comment pourrait-elle être injuste, puisqu'elle est simplement une épreuve juridique, une sorte d'ordalie en grand? Les prières que, dans les camps adverses, on a l'habitude d'adresser en Europe, à l'Éternel, pour lui demander la victoire, sont tout à fait comparables aux plaidoiries des avocats devant les tribunaux et elles ne sont pas plus déraisonnables [3].

En émettant ces étranges assertions, Proudhon s'inspire d'un sophiste qui a eu son heure de grande célébrité, de Hegel, le métaphysicien du fait accompli. Suivant Hegel, tout ce qui arrive est juste, par cela seul que c'est arrivé : les protestations de la conscience sont de simples phénomènes subjectifs, par suite négligeables [4]; « la raison du plus fort est positivement la meilleure ». En mangeant

1. J. de Maistre, *Soirées de Saint-Pétersbourg* (Entretien VII).
2. *Ibidem*, t. II, 35.
3. Proudhon, *la Guerre et la Paix*, t. I, 102, 123.
4. *Ibidem*, 123, 130.

les vaincus, les Iroquois, dit Proudhon, ne faisaient que pousser à outrance l'arrêt de la victoire, arrêt nécessairement juste et aux termes duquel l'État du vaincu doit être absorbé par celui du vainqueur [1]. Si excessive est l'absurdité de pareils sophismes, qu'on les réfute en les citant.

Sans être beaucoup plus solide, l'argument tiré de l'utilité de la guerre est plus spécieux. Proudhon l'invoque, mais en y mêlant de la métaphysique : « La guerre, dit-il, est une forme de notre raison, une loi de notre âme, une condition de notre existence ». Le peuple, ajoute-t-il, a la religion de la force; il s'incline avec respect devant les arrêts des batailles et c'est sur cette religion de la force, sur ce droit divin que reposent les sociétés [2]. Que le prestige de la force victorieuse soit énorme, c'est là un fait malheureusement trop vrai. Pendant des milliers d'années, l'humanité a dû s'accoutumer à être foulée aux pieds par les conquérants et elle a fini par admirer ses bourreaux. Exactement comme le chien et pour les mêmes motifs, l'homme moralement vulgaire a la religion du maître; mais si les consciences inférieures s'inclinent devant le succès brutal, celles qui sont plus noblement trempées se redressent, scandalisées, et se révoltent; car, pour elles, la force n'est rien sans le droit.

Les apologistes de la guerre ne semblent pourtant pas avoir une confiance absolue dans ces arguments généraux; car ils s'efforcent de les fortifier par des considérations d'utilité pratique. Admirez, disent-ils, les résultats de la guerre : selon Hegel et selon Proudhon, son satellite, « elle est indispensable au développement de l'humanité; elle donne le relief à notre vertu et y met le sceau; elle retrempe les nations que la paix a amollies, consolide les États, affermit les dynasties, éprouve les races, donne l'empire aux plus dignes, communique à tout, dans la société, le mouvement, la vie, la flamme » [3].

Examinons de près toutes ces prétendues utilités. L'homme est un être modifiable, susceptible de se perfectionner ou de se dégrader au triple point de vue physique, moral et intellectuel.

Pour la vigueur et la beauté, ce qui est utile, ce n'est pas évidemment la guerre en elle-même, mais bien l'entraînement physique qui peut y rendre apte et qu'elle exige. A Sparte, à Athènes, etc., l'éducation gymnastique, imposée en vue de la guerre, a certainement contribué à développer un type physique, à nos yeux idéal; mais, pour obtenir un résultat équivalent, les exercices suffisent, le carnage est

1. Proudhon, *la Guerre et la Paix*, 156.
2. *Ibid.*, 28, 43-45.
3. *Ibid.*, 59.

de trop. Quant aux qualités psychiques supérieures, à la volonté, à la raison, comment pourraient-elles trouver à s'exercer sous le régime militaire de l'obéissance passive et obligatoire? Est-il besoin d'ajouter que les sentiments les plus nobles dans la vie civile, la pitié, l'humanité au sens large du mot, sont des vertus absolument antiguerrières. Tout soldat bien dressé doit tuer sans émotion ni scrupule. Aussi, par le seul effet de la discipline, nombre d'hommes rétrogradent jusqu'à une mentalité inférieure à celle de beaucoup d'animaux; certains même, moralement métamorphosés en bêtes fauves, finissent par se délecter dans le meurtre; mais on ne saurait prétendre qu'ils aient alors réalisé un grand progrès psychique.

A peine est-il besoin de rappeler qu'au point de vue d'un autre genre de moralité, de la moralité sexuelle, le progrès s'accomplit aussi à rebours. Dans le régime des armées permanentes, qui est celui de l'Europe actuelle, le célibat est presque toujours obligatoire et il produit ses effets ordinaires : la débauche et tout ce qui en résulte. Avant 1870, la mortalité dans l'armée française, c'est-à-dire dans une population d'hommes jeunes et robustes, dépassait de moitié la mortalité dans la population civile avec ses enfants et ses vieillards. Ce triste état de choses s'est notablement amélioré depuis lors, mais à mesure que diminuait la durée du service, c'est-à-dire qu'on se préparait moins sérieusement à la guerre. Enfin, au point de vue spécial de la vigueur et de la beauté, la sélection militaire est nécessairement rétrograde, puisqu'elle expose à la mort et à la maladie la fleur de l'espèce. Les deux millions et demi d'hommes que la guerre a fauchés en France depuis moins d'un siècle, étaient, presque tous, jeunes, sains et robustes; c'était même pour cette raison qu'on les avait offerts au dieu Moloch; mais la détérioration physique résulte forcément de cette sélection à rebours.

Les influences nocives sont indéniables; on essaie de leur trouver une compensation. La guerre, nous dit-on, est, malgré tout, une grande éducatrice morale; elle habitue au dévouement, au sacrifice, à l'effort désintéressé. La thèse pourrait peut-être se soutenir, si, librement et toujours, on prenait les armes pour une belle cause, pour une grande idée. Encore serait-il facile d'objecter que l'on peut bien ailleurs que sur les champs de bataille, trouver des occasions de dévouement et de sacrifice; mais que l'on consulte l'histoire. Celle-ci répondra que le plus souvent les hommes ont été poussés sur les champs de bataille, comme des troupeaux, et ont dû faire, bon gré mal gré, leur partie dans des guerres entreprises pour des motifs ineptes ou franchement coupables.

Dans un de ses brillants dialogues, Voltaire affirme bien que toute

guerre est juste [1]; mais son assertion n'est d'accord avec celle de Proudhon que dans les mots. Pour Voltaire, le mot « guerre » ne doit s'appliquer qu'aux guerres défensives; les guerres agressives, dit-il, sont de simples expéditions de brigands, contre lesquelles on a le droit et le devoir de se défendre.

Aujourd'hui la minorité pensante de l'humanité sait que les nations valent et comptent uniquement par leur degré de développement moral et intellectuel, c'est-à-dire par tout ce qui est incompatible avec le goût du pillage et du carnage guerriers. On ne saurait donc prétendre que la guerre puisse perfectionner moralement l'humanité; mais il est un autre genre de mérite qu'une catégorie de ses apologistes, celle des historiens philosophes, revendiquent pour elle. « Oui, nous disent-ils, la guerre est horrible; mais, si elle occasionne de grands maux, c'est en vue d'un plus grand bien. Dans l'histoire, la guerre est la grande exécutrice des hautes œuvres; en supprimant et dépeçant les nations mortes, puis fusionnant leurs débris comme des métaux dans un creuset, elle crée des peuples nouveaux et progressifs : elle fait de la jeunesse avec de la décrépitude. En fin de compte, la guerre donne toujours la victoire aux meilleurs; elle est le grand instrument du progrès et de la sélection historique dans l'humanité, car les peuples qu'elle détruit n'étaient pas ou n'étaient plus viables.

Pesons un peu toutes ces assertions. D'abord est-il bien nécessaire que, de deux nations limitrophes et diversement douées, l'une dévore l'autre? Entre certaines espèces animales, ayant mêmes besoins et un habitat limité, cette forme sauvage de la concurrence existe en effet; mais l'homme, du moins l'homme développé, intelligent, éclairé, peut, dans une très large mesure et par sa seule industrie, augmenter presque indéfiniment le stock des subsistances qui lui sont nécessaires; il n'en est pas réduit, pour vivre, à exterminer ses voisins. Sans parler même des futures surprises que nous réserve la chimie et que nous pressentons déjà, nous savons que, par la seule pratique de la petite culture intensive, une très vieille nation, la Chine, depuis longtemps à peu près guérie de la folie guerrière, est parvenue à produire et à nourrir une population dont la densité moyenne est triple de la nôtre. Mais nous pourrons, nous pourrions déjà faire bien mieux. Le jour où nous nous aviserons d'employer à d'utiles créations la science et les immenses ressources que nous perdons et gaspillons pour détruire, la vraie civilisation prendra un essor jusqu'alors inconnu. En utilisant sainement tout le savoir moderne, la science des choses et celle des

1. *Du droit de la guerre.*

hommes, on arriverait à peupler la terre d'une humanité nouvelle, c'est-à-dire à former des populations plus denses que celles du Céleste Empire et douées en outre d'une puissance physique et mentale beaucoup plus grande.

Mais est-on fondé à soutenir que, dans les rivalités internationales, la sélection guerrière soit moralement infaillible? Cambyse était-il supérieur aux Pharaons d'Égypte et Rome à la Grèce? Les bandes germaniques ont pu mettre l'Empire romain au pillage, non pas en vertu de leur valeur morale et intellectuelle, qui n'avait rien d'éclatant, mais simplement parce que les empereurs avaient systématiquement désarmé leurs sujets et remplacé les armées citoyennes par des armées mercenaires. La force des armes avait engendré d'abord la monarchie, puis la faiblesse militaire.

Et ce n'est pas là un fait isolé ; partout il résulte de l'évolution politique elle-même, alors qu'elle s'accomplit par la guerre. Toujours la guerre, habituelle et victorieuse, suscite la monarchie absolue et, avec le temps, celle-ci manque rarement de briser, de manière ou d'autre, la vigueur nationale. Les armées mercenaires des Césars romains, les foules sans cohésion, sans ressort moral, que la Perse ancienne poussait à coups de fouet au combat sont les produits naturels de la monarchie absolue. Néanmoins, ces colosses aux pieds d'argile valaient encore mieux que leurs conquérants; puisque, avec leurs débris, ceux-ci firent moins encore. On cherche vainement le progrès dans cette évolution par le fer et le feu. De même, la conquête arabe a submergé l'Afrique présaharienne, l'Afrique de Rome et de Bysance, mais elle a été impuissante à y fonder une civilisation supérieure. Sans cette conquête au contraire, une population dense, civilisée, parlant sans doute un dialecte novo-latin, qui n'a pu se former, occuperait aujourd'hui les pays dits barbaresques [1]. On se demande en vain quel avantage la civilisation générale a pu retirer du renouveau barbare inauguré en Afrique par l'invasion arabe.

Que l'on examine ainsi, une à une, toutes les guerres qui ont décimé la population européenne depuis la chute de l'Empire romain. A peine en trouvera-t-on deux ou trois, dont les désastres aient été compensés par une apparente utilité. Je dis « apparente »; car ces résultats auraient sûrement pu s'obtenir sans coup férir par les pacifiques échanges des produits et des idées.

La conquête absorbe les petites unités ethniques et construit avec leurs débris de vastes États. Est-il vraiment utile à la civilisation générale que les petites nationalités soient ainsi violemment agrégées,

1. J. Novicow, *loc. cit.*, 608.

fondues ensemble par le sabre des conquérants? L'Italie ancienne a-t-elle réellement gagné à être unifiée malgré elle par la conquête romaine? Pour se convaincre du contraire, il suffit de comparer, comme atelier de civilisation, l'Italie romanisée à la Grèce antique, qui, elle, eut la chance d'échapper longtemps aux soi-disant bienfaits de l'unification par la violence. Mais l'histoire s'est chargée de faire la contre-épreuve en nous montrant l'Italie transformée à son tour en foyer civilisateur, mais bien plus tard, du XII[e] au XVI[e] siècle de notre ère, quand toutes ses villes étaient devenues des cités indépendantes et libres d'évoluer conformément à leur génie [1].

C'est bien à tort aussi que l'on attribue à la conquête normande, dans les Iles Britanniques, la formation de la race et de la langue anglaises. Ces créations sont simplement résultées de la fusion lente entre les éléments ethniques, les uns celtiques, les autres germaniques. Au fond, Saxons et Normands étaient de même sang; aussi la brutale intrusion de Guillaume le Bâtard et de ses bandits n'a-t-elle fait que retarder l'inévitable pénétration mutuelle des races et des langues en présence. Sans cette perturbation, les populations celtiques et germaniques des Iles Britanniques se seraient spontanément mélangées, et il en serait résulté une race anglaise, à peu près identique à celle qui a fini par se constituer. Une langue mixte se serait aussi formée; seulement elle aurait quelque peu différé de la langue anglaise actuelle; car elle aurait incorporé des mots et radicaux celtiques au lieu des mots français : au total, le dommage eût été assez mince.

Partout les résultats utiles de la conquête sont illusoires ou éphémères. L'histoire, telle du moins qu'on l'a écrite jusqu'à nos jours, nous parle toujours fort complaisamment des grands conquérants; elle s'épuise à nous les représenter comme de puissants génies, qui, à travers les villes en flamme et les champs jonchés de cadavres, fondent de vastes et superbes empires. Mais quelle est l'ordinaire durée de ces empires? Valait-il bien la peine que Sésostris, Alexandre, César, Tamerlan et le dernier de ces hommes-fléaux, non le moins funeste, Bonaparte, dévastassent les plus belles contrées du globe pour grouper de vastes agglomérations humaines, fatalement éphémères par cela même qu'elles étaient des œuvres de violence?

Nous avons encore à examiner un autre argument très employé par les apologistes de la guerre : savoir qu'il existe dans le cerveau humain un irrépressible instinct guerrier et que, toujours, jusqu'à la consommation des siècles, force sera de lui donner carrière. Dans cet instinct meurtrier, J. de Maistre voit quelque chose de divin; il

1. J. Novicow, *loc. cit.*

remarque que jamais, sur un champ de bataille, les soldats ne se révoltent contre les chefs qui les mènent au carnage [1]; qu'au premier coup de tambour l'homme se dépouille de tout sentiment humain et s'avance allégrement pour tuer son frère inconnu, parfaitement innocent, mais brûlant, de son côté, de lui faire subir le même sort. A l'appui de son opinion, J. de Maistre allègue encore qu'autant le bourreau est méprisé, autant le soldat est estimé, que même on déshonore le soldat en lui imposant l'office de bourreau; et pourtant, remarque-t-il, le bourreau n'est que l'instrument de la justice.

Emboîtant le pas derrière J. de Maistre, Proudhon appuie la même thèse de quelques autres raisons, notamment de l'opinion des femmes : « La femme, dit-il, peut aimer l'homme de travail et d'industrie, comme un serviteur; le poète et l'artiste, comme un bijou; le savant, comme une rareté ; le juste, elle le respecte; le riche obtiendra ses préférences : son cœur est au militaire [2]. »

Bien étrange est cet accord entre l'un des plus fougueux champions du passé et un révolutionnaire, qui, à son heure, a fait trembler la bourgeoisie française : à en croire le premier de ces sophistes, il serait le truchement du suffrage universel masculin; mais le second n'exprime sûrement que le sentiment des bonnes d'enfants.

Pourtant ces affirmations renferment malheureusement quelque fonds de vérité, mais sans qu'il y ait là rien de divin, ni même rien de spontané. Fort commune en effet est cette admiration stupide pour la guerre et les gens de guerre, et elle résulte simplement de notre évolution historique, même de la longue éducation ancestrale subie par le genre humain. Dès l'origine même des sociétés, les hommes se sont entr'égorgés; depuis l'institution des monarchies, on les a dressés à combattre sur un simple signe du maître. D'autre part, les prêtres, les moralistes ont à satiété affirmé et démontré, que le meurtre, crime horrible dans la vie civile, devient une action non seulement louable, mais même belle dans la vie militaire; enfin les poètes de tous les temps et de tous les pays ont célébré, chanté sur tous les tons la gloire et les héros. De toutes ces influences nocives, dont l'action s'est prolongée pendant des milliers d'années, est résultée une empreinte mentale, un penchant acquis, mais devenu héréditaire, qui pousse la plupart des hommes à admirer les beaux carnages, à vénérer les conquérants. Cet instinct artificiel a été et est en outre soigneusement fortifié par l'éducation, qui, dans les pays les plus civilisés, s'attache encore à entretenir l'admiration pour la guerre et surtout à en mas-

1. *Soirées de Saint-Pétersbourg* (Entretien VII).
2. Proudhon, *Guerre et Paix*, 69.

quer l'horreur, à n'en faire ressortir que le côté brillant [1]. Pourtant il importe de remarquer qu'arrivés à un certain degré de civilisation les hommes, tout en continuant par habitude à glorifier la guerre, n'ont généralement qu'un désir assez médiocre d'y figurer de leurs personnes. Dans nombre d'États civilisés, depuis Carthage jusqu'à l'Angleterre, les classes dirigeantes ont volontiers soldé des mercenaires ou des remplaçants afin de rejeter sur eux le fardeau sanglant de la guerre [2]. L'éducation pourrait donc, à la condition de rebrousser chemin, de brûler ce qu'elle adore, détruire sans trop de peine l'œuvre néfaste qu'elle a si lentement construite. En éclairant les intelligences, en fortifiant les sentiments d'humanité, en perçant à jour les sophismes sur lesquels repose l'apologie de la guerre, il sera facile, quand on le voudra bien, de former des générations pacifiques par raisonnement et par caractère.

IV. — *Des moyens efficaces pour abolir la guerre.*

Par le mot « guerre » j'entends seulement la lutte à main armée, la lutte sanglante, et non pas la concurrence économique, morale, intellectuelle, que l'on essaie parfois de lui assimiler; mais qui n'a avec la guerre proprement dite que de lointaines analogies. Chercher aujourd'hui des remèdes propres à guérir la maladie de la guerre, c'est entreprendre de remonter un fort courant. Toutes les nations soi-disant civilisées, surtout celles du vieux monde, se ceignent à l'envi les reins pour des luttes futures, dont l'horreur promet d'éclipser les vastes carnages mongols.

Le développement de la grande industrie devait, à en croire des philosophes en renom, pacifier le monde; en réalité, ce développement a eu pour effet de créer de nouveaux motifs de guerre, en avivant les haines sociales, en exaspérant les rivalités économiques, en poussant aux conquêtes lointaines chez les races encore mal armées; car à tout prix il faut s'ouvrir de nouveaux débouchés. L'excessive floraison industrielle n'a pas empêché les nations de s'entr'égorger, de s'armer jusqu'aux dents et finalement de se préparer à lancer les unes sur les autres la totalité de leurs populations viriles. En 1870, dit la statistique, l'Europe pouvait, au plus, mettre sur pied de guerre environ sept millions d'hommes, effectif déjà énorme; aujourd'hui elle en pourrait appeler sous les drapeaux douze millions et demi, et

1. Patrice Larroque, *loc. cit.*, 398.
2. J. Novicow, *loc. cit.*, 647.

dans quelques années, elle disposera de vingt-deux millions de soldats. Nous voilà revenus à la barbarie primitive, mais avec une ampleur que le passé n'a jamais atteinte. Les armées de Xerxès, si souvent réputées fabuleuses, sont de beaucoup dépassées aussi bien que la puissance de leurs moyens de destruction. Sans doute l'abus se refrène par son excès même et les épouvantables perspectives que laissent entrevoir ces débauches d'armement sont de nature à refroidir un peu l'amour de la guerre chez les peuples et même chez les pasteurs des peuples; mais évidemment ce n'est pas là un remède.

Les vrais antidotes devront s'attaquer aux causes mêmes du mal. Or ces causes sont de nature bien diverse : il en est de psychiques, de politiques, d'économiques, de sociales. Des causes psychiques, certaines, par exemple la stupide admiration pour la gloire militaire, pourraient être déracinées par une saine éducation. Mais d'autres causes ne s'éteindront qu'à la suite de mesures réparatrices. Je veux parler des plaies morales, infligées par la brutalité des conquérants aux populations foulées, dépecées, outragées dans leurs sentiments les plus intimes et les plus forts : tout un levain de haine et de vengeance laissé dans les cœurs par notre triste passé historique. Le temps n'est plus où les nations, moralement peu développées encore, supportaient patiemment qu'on disposât d'elles comme d'un bétail. Aujourd'hui la guerre engendre la guerre et les générations se lèguent la vengeance, comme un devoir à remplir.

Où chercher des remèdes efficaces? Tout d'abord dans l'amélioration des formes politiques, dans la transformation des monarchies en démocraties vraiment républicaines. Toutes les monarchies, toutes les aristocraties sont filles de la guerre; toutes ont commencé par fonder des États de proie; pour devenir pacifiques, des milliers d'années leur sont nécessaires; encore ne s'assagissent-elles que plus ou moins imparfaitement. Le plus ancien des empires actuels, l'empire chinois lui-même, n'a pu réussir à éliminer entièrement le virus guerrier, inoculé par les ancêtres. Évidemment dans les pays civilisés la forme monarchique est menacée, l'évolution politique des États va vers la république et son pas ira s'accélérant sans cesse; mais la route à parcourir est bien longue encore, sans compter que l'organisation monarchique peut survivre longtemps à la royauté.

Après les causes politiques des guerres viennent leurs causes économiques; mais celles-ci se lient étroitement aux causes sociales et les unes ne sauraient s'éteindre sans les autres. On n'ira plus travailler à coups de canon à la civilisation obligatoire et aussi à la syphilisation des races inférieures, quand la surproduction industrielle ayant cessé, il n'y aura plus nécessité absolue de vendre et de vendre encore sous

peine de ruine. Sans doute il est exagéré de prétendre, comme on le fait souvent, qu'entre les nations industrielles la concurrence économique est la cause principale des guerres; pourtant elle y pousse. On déchaîne le fléau de la guerre, tantôt pour affaiblir des rivaux industriellement dangereux, tantôt pour élargir le marché national, parfois pour étouffer les revendications dangereuses d'un prolétariat affamé. Mais nos États civilisés sont en pleine période industrielle et ils en sont même très fiers. Pour les classes possédantes, ce régime est des plus favorables à la subite acquisition de grosses fortunes; elles n'y renonceront pas volontiers, et il est bien à craindre que nous ne rentrions pas dans la bonne voie avant d'avoir payé la dure rançon de nos injustices sociales. Mais, d'autre part, les transformations des sociétés ne sauraient s'accomplir en un jour. Les causes économiques de la guerre ne sont donc pas près de s'éteindre.

Ces causes disparaîtront cependant, si le progrès social n'est pas enrayé, et l'on peut prédire, mais pour un avenir assez lointain, l'émiettement des grands États actuels en de nombreuses cités démocratiques et plus ou moins communautaires, groupées en fédérations libres : « Les nationalités, comme l'a récemment écrit un penseur russe, seront amenées à conclure un vaste ensemble d'arrangements, qui formeront le code du droit public international. Le premier article de ce code sera que chaque groupe de populations est libre de disposer de ses destinées [1]. » Ce futur droit public exclut évidemment toute idée de conquête violente. Seul, le champ intellectuel restera ouvert aux rivalités internationales. Alors le patriotisme changera de nature; il visera non plus à subjuguer les voisins par la force, mais à les dépasser en adoptant des lois plus justes et plus utiles, en pratiquant une morale plus relevée, en possédant une science plus profonde, une littérature plus riche et plus belle, etc. La cité, qui, dans ces compétitions intelligentes, remportera la palme, conquerra les autres, mais moralement, en leur servant de modèle : ses citoyens seront à la fois plus robustes et plus généreux, en même temps que leur esprit verra plus loin et plus haut. A en croire les apologistes de la guerre, sa disparition aurait pour nécessaire conséquence une universelle lâcheté. Mais la mort peut être bravée bien ailleurs que sur les champs de bataille; il existe nombre de fléaux naturels qu'il est nécessaire et dangereux de combattre; il y a aussi bien des espèces de courage et celui de la bête féroce n'est pas le plus noble. Aristote écrivait déjà : « Il faut mettre au premier rang l'honneur et non pas la férocité; car ce n'est ni un loup, ni toute autre bête féroce, qui

1. Novicow, *loc. cit.*, 529.

peut avoir à braver un danger honorable; c'est l'homme de cœur »[1]. Mais le danger honorable est celui qu'on brave pour être utile et non pour nuire.

J'entends bien l'objection qui peut m'être faite : « Ce régime de paix à la fois intelligente et humaine est encore bien loin de nous; et en attendant? » En attendant, il y a les palliatifs, que de tout côté l'on propose, ce qui même atteste un certain réveil de la conscience publique : l'arbitrage et les traités d'arbitrage, la ferme résolution de n'engager jamais une guerre offensive, la propagande morale par la parole, par le livre, par le journal, par l'école. Un jour, quand les États seront suffisamment uniformisés au point de vue politique, ils en arriveront à nouer entre eux des confédérations pacifiques. « La paix perpétuelle, disait Kant, est impraticable; mais elle est indéfiniment approximable[2]. » Mais les approximations indéfinies ne sont admissibles qu'en mathématiques; dans le monde réel, on finit toujours par atteindre un but alors qu'on ne cesse de s'en approcher. Il est donc probable qu'un jour, aux yeux d'une humanité moralement plus développée que la nôtre, la guerre sera appréciée comme l'est de nos jours le cannibalisme des primitifs.

1. *Politique,* liv. VIII, ch. IV, 5.
2. Kant, *Principes métaphysiques du droit,* paragraphe LXI (*Droit public*, trad. Tissot, p. 237).

LES
HABITATIONS ACTUELLES DANS LE ROCHER

Par L. CAPITAN

Les habitations dans le rocher sont encore de nos jours d'une extrême fréquence dans toute la France. C'est là une tradition préhistorique perpétuée à travers les âges, et correspondant, d'ailleurs, aux besoins de populations en général malheureuses, qui sont les mêmes que ceux de nos ancêtres troglodytes. Pour ces pauvres gens, il faut en effet un abri contre les intempéries des saisons, facile à se procurer, peu coûteux et d'une occupation aisée. Comme à l'époque des cavernes, l'excavation naturelle ou artificielle dans une roche calcaire poreuse et facile à entamer constitue aujourd'hui encore un habitat réellement passable. Il a surtout cet immense avantage de dispenser le plus souvent l'occupant du luxe fort désagréable d'avoir un propriétaire et de le payer, ainsi que de la nécessité non moins pénible de payer le fisc. A cet effet dans les habitations troglodytes les plus modestes il n'y a ni portes ni fenêtres, d'où impossibilité de leur appliquer ledit impôt.

Ce sont le plus souvent d'anciennes excavations naturelles ou des exploitations plus ou moins creuses et qui ont été abandonnées. Le pauvre locataire qui s'y loge s'installe tant bien que mal. Parfois il n'occupe son habitation que pendant la belle saison, alors qu'il peut faire dans le voisinage quelque travail. D'autres fois le logis est occupé d'une façon permanente. L'arrangement intérieur est des plus rudimentaires : un trou sert à l'échappement de la fumée; parfois il est surmonté d'une cheminée (voir fig. 56, à la partie supérieure). Dans un coin une petite excavation où un amas de paille, parfois surmonté d'une paillasse, forme le lit. Quelques ustensiles épars sur le sol naturel, ou accrochés aux murs, et enfin des lambeaux d'étoffe ou quelques planches pour clore l'ouverture pendant la nuit, et c'est tout. La figure ci-dessous, d'après un croquis que j'ai pris aux environs de Langeais (Indre-et-Loire), montre à sa partie supérieure des types de ces habitations très primitives dans d'anciennes carrières.

A Brenelle au-dessus de Braine (Aisne), il en existe d'analogues. Là il y a même plus. Une cloison rudimentaire sépare en deux l'habitation proprement dite de l'écurie, et dans cet ensemble fort sordide grouillent bêtes

et gens, des mendiants qui se livraient au braconnage, lorsque je les visitai il y a quelques années.

La même figure ci-dessous nous montre un type d'habitation un peu moins misérable. En effet, à la partie moyenne, comme à la partie inférieure, on voit qu'il existe des ouvertures en forme de vraies portes et même des fenêtres. Le plus souvent, les unes comme les autres ne sont pas garnies de menuiserie, pas plus que de carreaux. Cependant l'habitation en bas du croquis est munie d'une vraie fenêtre et d'une porte complète. Ces habitations sont un peu moins primitives comme disposition et comme mobilier que les précédentes. On peut y voir une façon de lit en planches posé sur le



Fig. 56. — Habitations dans le rocher, de divers types rudimentaires, aux environs de Langeais (Indre-et-Loire).

sol naturel, quelques chaises rudimentaires et même une table formée de quelques planches. La batterie de cuisine est un peu mieux fournie; il y a même parfois un coffre pour mettre les vêtements.

C'est dans ce type qu'on pourrait ranger la plupart des habitations de Saint-Remy-sur-Creuse (Vienne) dont quelques-unes ont un aspect fort pittoresque, comme l'indique la figure 57. Il y a même dans une sorte de petit hameau constitué par ces habitations tout ce qui est nécessaire à un habitat sérieux. On peut voir par exemple sur notre croquis qu'il existe une source et un lavoir. Au pied des rochers, des jardinets sont bien cultivés. Quelques habitations même, comme celle dont on voit l'entrée sur la figure, ont une sorte de véranda creusée dans le rocher devant la porte. Leur mobilier est relativement confortable. L'habitation de la figure se compose d'une grande pièce bien éclairée dont le sol est nivelé avec soin. Une véritable cheminée avec landiers sert à faire une vraie cuisine et un véritable lit avec rideaux de serge rouge occupe un angle de la pièce

dont le mobilier est complété par des chaises, une table et un coffre. Certaines de ces maisons sont occupées par des tisserands. C'est, on le voit, presque du luxe comparativement aux autres types.

Mais on peut trouver mieux encore. Dans ce type relativement relevé, l'habitation dans le rocher est meublée comme une petite maison de paysan ordinaire. Parfois, à côté de l'habitation, il y a même des constructions complétant ou agrandissant une excavation naturelle au moyen



Fig. 57. — Habitations dans le rocher, un peu moins primitives, à Saint-Remy-sur-Creuse (Vienne).

d'un mur élevé près du rocher et d'un toit portant d'une part sur ce mur et de l'autre adossé au rocher. Ce type est fréquent dans l'Aisne et même dans l'Oise, par exemple à Saint-Maximin près de Creil, aux environs de Tours et dans une foule d'autres localités (voir aussi plus loin, figure 59, à gauche).

Généralement ces habitations sont complètes. Elles comprennent la demeure du paysan et de sa famille, car dans ce cas il s'agit en général de vrais paysans et non de malheureux comme dans le premier type d'habitation que nous avons indiqué. A côté de la demeure du maître, il y a l'étable, le puits, etc.

La figure ci-dessous d'une habitation aux Roches près du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire) est très typique à ce point de vue.

Au milieu, on voit l'habitation proprement dite avec fenêtre et petite soupente au-dessus. A la fenêtre il y a des carreaux et même un rideau. A l'intérieur, sur un plancher carrelé, un mobilier complet : lit très haut à colonnes, chaises, table, armoire, voire même une horloge, puis une cheminée; c'est en somme un intérieur de paysan plutôt aisé. A droite est l'écurie-étable, dont la figure montre la demi-porte, aménagée comme toutes les étables de campagne. Au-dessus le petit grenier pour le fourrage destiné aux animaux.

A gauche, on peut voir la charrette placée dans une excavation formant en somme un hangar très suffisant. A côté et à droite, dans la partie que



Fig. 58. — Habitation dans le rocher, complète.
Hameau des Roches, près du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).

l'on ne peut voir sur la figure, une vraie grange dans une assez large cavité du rocher. A gauche le puits. Le tout creusé dans le rocher qui en cet endroit est un tuffeau poreux, et très sec; l'exposition est d'ailleurs en plein midi.

Mais ce n'est pas là le dernier mot du confortable en architecture troglodytique. Nous avons pu visiter et dessiner, il y a plusieurs années déjà, une fort jolie habitation occupée alors par une vieille dame du meilleur monde et dans une situation aisée, à Vernou, près de Tours (Indre-et-Loire); cette habitation que montre la figure ci-dessous a été aménagée sous le premier Empire. C'est une habitation complète, composée d'un rez-de-chaussée et d'un premier étage, comprenant : chambres à coucher, salle à manger, salon. Les pièces sont entièrement lambrissées : parois, sol et plafond. Les lambris sont sculptés dans le style de l'époque. Le mobilier est celui d'une maison appartenant à des personnes très aisées. Les dépendances de la maison : cuisine, offices, resserres, etc., occupent diverses pièces ou des annexes construites suivant le type que nous indiquions plus haut : un mur et un toit le reliant au rocher. On peut en voir un exemple à gauche de la figure, derrière l'oranger classique dans sa caisse peinte en vert.

Devant l'escalier le puits et tout autour un joli jardin encadrant de feuillage cette charmante et curieuse petite maison qui jouit d'une température constante, sans trace d'humidité et qui paraît fort hygiénique comme en témoignait la bonne santé de sa vieille propriétaire qui l'occupait depuis nombre d'années.

Ainsi, on le voit, les habitations dans le rocher, encore si fréquentes en France, peuvent être considérées comme une survivance d'un mode d'habitation vieux d'un nombre considérable de siècles. Il répond d'ailleurs à

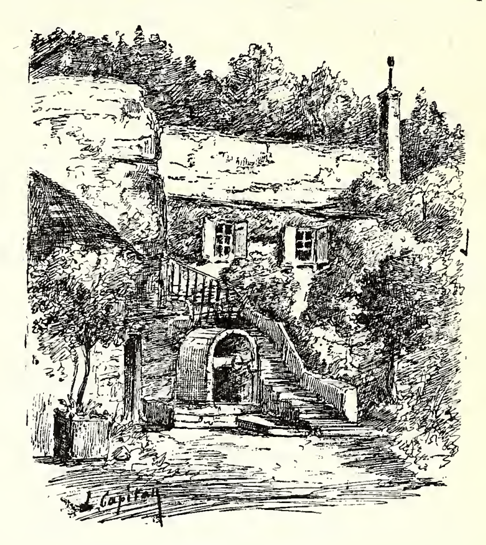


Fig. 59. — Habitation de personne aisée, aménagée sous le premier Empire, à Vernou (Indre-et-Loire).

certains besoins et, comme on a pu le remarquer par les quelques exemples que nous venons de donner, il peut n'être pas exclusivement mis en œuvre par des malheureux vivant d'une vie presque aussi rudimentaire que celle de leurs ancêtres troglodytes, mais aussi, dans certaines circonstances, être accommodé aux exigences de la vie civilisée moderne. Il se trouve donc dans la série des types progressivement perfectionnés que nous venons d'examiner un petit sujet d'études comparatives et d'évolution sur lequel il y avait peut-être quelque intérêt à attirer l'attention des archéologues et des anthropologistes.

Dans une notice ultérieure, nous étudierons des types d'habitations voisins de ceux-ci : les habitations sous et contre le rocher, survivance moderne des abris sous roche des époques moustérienne, solutréenne et magdalénienne.

ÉCOLE

Cours de l'École. — Les cours de 1893-94 reprendront le vendredi 3 novembre. Le programme est envoyé, à l'étranger, aux personnes qui en font la demande.

LIVRES ET REVUES

A. HAMON. — *De la définition du crime* (Paris, Masson, 16 p., 1893).

L'auteur fait d'abord observer qu'il est peu scientifique de traiter du crime, comme l'a fait M. Lombroso, sans en avoir donné préalablement une définition. C'est là, dit-il, un procédé qui décèle un esprit aussi peu méthodique, aussi peu précis que possible.

Il passe ensuite en revue brièvement diverses définitions proposées. Le Droit appelle *crime* ou *délit* toute infraction aux lois. M. Garofalo considère que le crime est une offense aux deux sentiments de pitié et de probité. Selon M. Tarde, l'idée du crime implique essentiellement celle d'un droit ou d'un devoir violé. M. Durckheim définit le crime : tout acte qui, à un degré quelconque, détermine contre son auteur cette réaction caractéristique qu'on nomme la peine. Il froisse des sentiments qui, pour un même type social, se retrouvent dans toutes les consciences saines. D'après M. Corre, on peut appeler crime-délit toute nuisance à la collectivité ou à l'individu.

La définition proposée par M. Hamon est celle-ci : Le crime s'entend de tout acte qui lèse la liberté individuelle. Cette définition, dit l'auteur, est débarrassée de toute idée collatérale : causes, but, auteur, conventions sociales, réprobation, approbation, etc. ; elle convient bien en tous les temps, en tous les lieux.

Il nous paraît qu'elle pèche précisément en ce qu'elle vise trop à l'absolu. Le *crime en soi* cherché par M. Hamon n'est pas sans analogie avec le *beau en soi* et le *bien en soi*. Si l'on veut définir le crime en dehors de ses relations nécessaires, on arrive à créer, soit une entité purement nominale par excès d'abstraction, soit une espèce factice englobant les choses les plus disparates.

L'auteur dit qu'il n'y a pas un seul acte immoral qui ne puisse être ainsi compris dans sa définition du crime. Mais les actes les plus moraux y rentrent également comme il le reconnaît lui-même. La réaction la plus légitime contre un acte criminel devient elle-même un crime. On se refu-

sera à accepter une définition qui range parmi les crimes des actes considérés comme bons, comme moraux et licites universellement par la morale la plus grossière aussi bien que par la plus raffinée.

C'est avec regret que nous bornerons à une simple indication cette critique adressée à un auteur estimé, ne pouvant entamer dans un compte rendu sommaire une étude de la question d'après nos vues personnelles.

L. Manouvrier.

VARIA

Association française pour l'avancement des sciences (*Congrès de Besançon*). — Le vingt-deuxième Congrès de l'Association française a eu lieu cette année à Besançon, du 3 au 10 août. Malgré le nombre peu considérable des membres présents, cette session n'en a pas moins été fort intéressante.

Le bureau de la 11e section (Anthropologie) était ainsi composé : président, M. le Dr Pommerol; vice-président, M. Adrien de Mortillet; secrétaire, M. Barthélemy, et secrétaire adjoint, M. Vital Granet.

Nous ne signalerons que les communications présentées à cette section.

MM. Hovelacque et Hervé ont adressé un exposé sommaire des travaux entrepris par eux sur l'ethnologie du Morvan. Grâce à une subvention accordée l'année dernière par l'Association à l'École d'anthropologie, ils ont pu recueillir d'importantes séries de crânes et de documents sur cette région. Une notice concernant des observations anthropologiques faites en Savoie, à l'aide de la même subvention, et accompagnées de photographies de types nus prises de face, de dos et de profil, a été communiquée de la part de M. G. de Mortillet.

En fait d'anthropologie anatomique, nous n'avons à citer qu'une communication de M. L. Manouvrier : *Étude sur le poids proportionnel du cervelet, de l'isthme et du bulbe*, et une présentation de M. H. Michel : *Deux crânes de l'époque incasique* (*Pérou*).

Les travaux concernant l'anthropologie préhistorique sont plus nombreux. M. P. Pallary a envoyé plusieurs communications. Dans la première, intitulée *Recherches palethnologiques effectuées dans les environs d'Ouzidan, près Tlemcen* (*Oran*), l'auteur établit que les instruments chelléens recueillis dans cette localité ne gisaient pas dans un dépôt archéologique reposant sur le sol des cavernes, mais qu'ils provenaient de la couche même dans laquelle s'ouvrent ces excavations, couche composée d'alluvions quaternaires formant un conglomérat assez solide. Les autres mémoires du même auteur ont pour titres : *Classification et terminologie du préhistorique algérien* et *État du préhistorique dans le département d'Oran*.

Un *Squelette néolithique avec crâne trépané*, découvert en Auvergne, a été présenté par M. Pommerol. Le crâne porte à la partie postérieure une curieuse trépanation faite sur le vivant.

M. Souché a présenté une note *Sur un monument mégalithique de la commune de Mandeure (Doubs)*, et une autre concernant des silex recueillis dans *La station d'Yves, entre Fouras et Chatel-Aillon (Charente-Inférieure)*;

M. Charles Bosteaux plusieurs communications : *Motifs d'ornementation sur la poterie néolithique de la station du Mont de Berru (Marne)*; *Fouilles gauloises dans les environs de Reims en 1892 et 1893; Sur des petits silex en losanges de l'époque néolithique*, ayant pu servir, suivant l'auteur, à former le tranchant de faucilles en bois; et *Comparaison entre le frontal d'un Bos priscus et le frontal d'un Aurochs.* Il s'agit dans cette dernière de pièces découvertes par M. Bosteaux à Cernay-lès-Reims : 1° la partie supérieure d'une tête de grand bœuf quaternaire, et 2° un squelette complet de Bison remontant à l'époque gauloise.

Un travail de MM. P. Girod et P. Gauthier sur : *L'âge des ossements humains préhistoriques du volcan de Gravenoire (Auvergne)*, a donné lieu à une discussion entre M. Girod qui considère ce squelette comme quaternaire et M. Pommerol qui pense qu'il n'est pas du tout certain qu'il soit contemporain des éruptions volcaniques de Gravenoire.

M. Dubail-Roy a rappelé les résultats des recherches entreprises à diverses époques dans : *Les grottes de Cravanche, près de Belfort*, que les membres de la section sont allés visiter dans une des excursions.

M. Louis-Abel Girardot a donné quelques indications *Sur la grotte d'Arlay (Jura)*, qui renferme un gisement de l'époque de la Madeleine, époque jusqu'à présent si rarement rencontrée dans l'est de la France. Nous espérons qu'une subvention de l'Association permettra à M. Girardot de continuer ses recherches.

En visitant, sous la conduite de M. Alfred Vaissier, conservateur adjoint, le beau Musée archéologique de Besançon, on a pu voir dans des vitrines mises pendant la durée du Congrès à la disposition de MM. Massenat et Girod le résultat des fouilles entreprises par ces derniers dans la vallée de la Vézère, à l'aide d'une subvention de l'Association. La station de Gorge-d'Enfer, sur la commune de Tayac (Dordogne), leur a fourni une très intéressante industrie qui tient le milieu entre le solutréen et le magdalénien.

Citons encore en ce qui concerne le préhistorique les communications suivantes : *Fouilles du tumulus de Bar (Haute-Vienne)*, par M. Vital Granet; *Nouvelle station néolithique en plein air dans le Gard*, et *Un chapitre de son volume « Dix années de fouilles dans l'Auvergne et la France centrale »*, par M. Delort; *Récentes explorations des monuments mégalithiques du Haut-Larboust (Haute-Garonne)*, par M. Émile Belloc.

En fait d'ethnographie, M. H. Michel a communiqué une *Note sur les armes anciennes et modernes des Indiens de l'Amérique du Sud; les projectiles rotatoires :* balles de fronde auxquelles on imprime un mouvement de rotation au moyen de ce que l'on a appelé le coup de fouet, et flèches chez lesquelles un mouvement semblable est communiqué par les pennes placées en spirale à la base de la hampe. M. Félix Regnault, une étude pleine d'aperçus nouveaux sur les *Principes scientifiques de la mode.*

M. A. Dumont a exposé les conclusions d'importants travaux démogra-

phiques entrepris par lui sur : *La plus haute et la plus basse natalité observées en France*; *La natalité et la masculinité*; et *Quelques cas d'endogamie* de *dans les communes rurales*.

M. Ploix a dit quelques mots *Sur les Ligures*, qu'il croit n'avoir été que simples mythes.

Enfin, M. A. de Mortillet a apporté les *Résultats du croisement d'une chatte sans queue de l'île de Man avec un chat ordinaire*. Une première portée a donné un chat sans queue et une seconde portée six petits : trois sans queue, un avec queue normale, et deux avec une queue courte et tordue ayant une grande ressemblance avec la queue noueuse des chats de l'Indo-Chine et de la Malaisie.

La vingt-troisième session de l'Association se tiendra l'année prochaine à Caen. La section d'anthropologie sera présidée par M. A. de Mortillet.

Congrès de la repopulation de la France. — Ce Congrès, tenu en juillet, à Paris, a voté dans sa dernière séance, sous la présidence du Dr Lagneau, membre de l'Académie de médecine, ancien président de la Société d'anthropologie, d'importantes résolutions (projets sur les enfants assistés; protection des femmes en état de grossesse; législation identique pour les enfants légitimes, naturels ou adultérins; modifications fiscales, etc.). A l'unanimité le Congrès a émis le vœu suivant auquel nous nous associons de toutes nos forces :

« Considérant que la guerre n'est qu'un dernier et abominable vestige des barbaries passées; qu'elle fait horreur à la civilisation contemporaine dont elle détruit tous les progrès et toute la richesse, aussi bien chez le vainqueur que chez le vaincu; — considérant que l'arbitrage international est la seule solution logique et fructueuse des conflits internationaux; — considérant que la guerre et les armées permanentes représentent la cause la plus considérable de la dépopulation et de l'appauvrissement des peuples européens;

« Le Congrès se déclare absolument partisan du désarmement général et de l'arbitrage international. »

Si dans les cent années du XXe siècle une telle œuvre a été réalisée, l'humanité n'aura point perdu son temps.

AB. H.

Instructions préhistoriques. — La Société d'anthropologie de Paris a décidé récemment de publier un cahier d'Instructions préhistoriques. Elle a confié ce travail important à MM. d'Ault du Mesnil, Capitan, Chantre, Adr. et G. de Mortillet, Ph. Salmon. La Commission s'est mise à l'œuvre sans tarder.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. MAHOUDEAU, A. DE MORTILLET.

Pour les professeurs de l'École, AB. HOVELACQUE.

Le gérant, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE MÉDICALE

TOXICOLOGIE PRIMITIVE

Par A. BORDIER

La matière médicale découverte par l'empirisme dès les temps primitifs n'allait pas au hasard à la recherche de l'action physiologique de substances quelconques. L'homme le plus naïf chercha d'abord à augmenter ses jouissances en même temps qu'à diminuer ses peines; c'est un sentiment éminemment humain qui, selon les temps et les circonstances, trouve son expression dans des formules différentes, mais en réalité parallèles : « diminuer son passif, augmenter son actif; diminuer ses devoirs, pour augmenter ses droits, etc. »

Un stimulant semble avoir été découvert à peu près par tous les peuples dès leurs débuts, c'est l'alcool. Seules, quelques populations notoirement inférieures semblent l'avoir ignoré jusqu'au jour où nous le leur avons apporté : ce sont les Fuégiens, les Tasmaniens, les Australiens, les Néo-Calédoniens.

Quand on songe, d'ailleurs, à la facilité avec laquelle l'alcool peut prendre naissance, aux nombreuses occasions que la matière amylacée peut avoir de rencontrer un ferment qui la change en glucose et finalement en alcool et en acide carbonique, on cesse de s'étonner que tous les peuples aient eu de bonne heure l'occasion de connaître et par conséquent d'apprécier l'odeur, le goût et les effets physiologiques de ce corps. Partout cette *eau de vie* a été regardée comme une fontaine de Jouvence, où le buveur puisait des forces nouvelles et trouvait l'oubli de ses maux. Aux Antilles les conquérants espagnols eux-mêmes trouvèrent la légende de cette eau, qui rajeunissait; sans se douter qu'il s'agissait de l'alcool, qui leur était bien connu, ils cherchaient partout cette fontaine de Jouvence avec une ardeur égale à celle

qu'ils mettaient à la recherche de l'or : une petite colonne d'aventuriers n'étant pas revenue au camp, sans doute parce qu'elle avait été massacrée par les Caraïbes, les Espagnols pensèrent que leurs camarades avaient découvert la source convoitée et qu'ils ne voulaient plus en abandonner les parages. La croyance analogue à une source d'*eau de vie* existait chez les Scythes, chez les Chinois, où une secte philosophique était adonnée à la recherche de cette pierre philosophale d'un nouveau genre. Il est bien connu, depuis les fouilles pratiquées dans les anciennes habitations lacustres de l'époque robenhausienne, que nos ancêtres de cet âge amassaient des quantités considérables de mûres et de framboises, dont nous avons retrouvé les pépins et qui devaient évidemment donner de l'alcool par fermentation. Les indigènes d'Amérique connaissaient eux-mêmes de toute antiquité le secret de fabriquer des liqueurs alcooliques : c'était à la Guyane la *cassave* avec la farine du manioc; au Pérou et en Bolivie la *chicha* avec la farine de maïs; au Mexique, le *maguey* et le *pulqué* avec la substance amylacée de l'*agave americana*. Les Galibis fabriquent depuis plusieurs siècles avec la farine de manioc une liqueur alcoolique, le *cachiri*. Ils ont même recours pour la fabrication à un procédé, qui, sinon dans la forme, au moins dans le fond, est digne de la science moderne, puisqu'ils se servent de *diastase* pour hâter la fermentation ou mieux pour déterminer la transmutation préalable de la matière amylacée en glucose : par un procédé grossier ils prennent cette diastase dans la salive humaine, en faisant mâcher par les femmes les racines qui doivent servir à la préparation de la liqueur. Il est intéressant de remarquer, du reste, que plusieurs peuples provoquent par le même procédé l'intervention de la diastase dans les opérations chimiques dont leur empirisme a su découvrir la recette. Les Caraïbes fabriquent avec le *convolvulus batatas*, une liqueur également alcoolique. Ils désignent même par le nom de cette liqueur les endroits où ils se réunissent pour la boire, par suite d'un procédé mental identique à celui qui nous fait désigner du nom de *café* les endroits où se débite ce breuvage.

Il serait aisé de compléter la liste des liqueurs alcooliques primitives. Qu'il me suffise de citer en Asie : les *koumys* et l'*arak* fabriqués avec le lait fermenté des juments; en Chine l'alcool de riz; en Malaisie le rhum fait avec la canne à sucre; en Perse une liqueur alcoolique faite avec le jus de l'orange; au Laos le *Shan-Sou* fait avec le riz fermenté; au Cambodge un hydromel fait avec du miel et la feuille d'une armoise (phen-an-sse); aux Moluques le vin de *saguere* fabriqué avec l'*arenga saccharifera*; dans l'Inde le *tari* avec la sève du palmier. L'Afrique nous donne : chez certains nègres, le *pomba*, fait

avec le sorgho fermenté; chez les Hottentots un hydromel de racines diverses; chez les Wolofs le *sangara* bien connu sous le nom d'eau-de-vie de traite et dans lequel entrent avec un alcool inférieur le tabac, le poivre, le piment; les Massaïs mélangent du miel et de la canne à sucre; au Gabon l'eau-de-vie de palmier et le vin de banane sont en honneur. — Nous trouvons en Polynésie l'*anani* fait avec le jus d'orange, le *vihi* avec la pomme de cythère, le *ti* avec le *dracœna terminalis*; le *painapo* avec le jus d'ananas; le *fœra* avec le *pandanus*; le *fihi* avec un palmier (*musa fihi*).

Pour revenir à notre vieil Occident, les Gaulois s'enivraient avec le *zuthos*, liqueur alcoolique d'orge, et les Grecs demandaient l'oubli au *nepenthes*, qui était également un breuvage alcoolique dont la composition semble d'ailleurs avoir été très complexe.

Un certain nombre de peuples ont demandé l'excitation, la stimulation non plus à l'alcool mais à d'autres substances, dont l'action s'exerce également sur le système nerveux, et dont la présence dans certaines plantes ou la formation dans certaines macérations leur a été également révélée par l'empirisme.

Il me suffira de citer, parmi ces dernières liqueurs, celle qui est bien connue en Polynésie sous le nom de *kawa-kawa*, et dont l'usage était général aux îles de la Société, dans l'archipel Wallis, aux îles Samoa et Viti, aux Sandwich, aux Marquises et dans l'archipel Tonga.

Tout le monde connaît de nom ce breuvage fabriqué par la macération dans l'eau de la racine de *piper methysticum* préalablement mâchée par les femmes et par conséquent mise en contact avec la diastase. Il ne se produit pas de fermentation alcoolique, puisque la racine de piper ne contient ni substance amylacée ni sucre et que la liqueur finalement ne contient pas d'alcool, mais la fermentation diastasique donne naissance à un corps spécial, encore mal étudié chimiquement, dont l'action physiologique se traduit par de l'excitation générale, suivie d'une excitation génésique particulière et à la longue de pâleur, d'extase, de crainte de bruit, avec besoin marqué de silence et d'immobilité; l'ensemble des symptômes de l'intoxication chronique porte le nom d'*awaïsme*.

Les Esquimaux et les Kamchadales demandent les propriétés enivrantes à la macération d'un champignon, l'*agaricus muscarius*; en Sibérie on fait une liqueur analogue avec la *fausse oronge* qui, sous ces latitudes, a perdu une partie de ses propriétés toxiques; cette liqueur éminemment diurétique élimine une partie de son principe actif par la voie rénale, observation qui n'a pas échappé à l'analyse empirique, car à côté des heureux buveurs de macération, existe une

série de buveurs du second degré, qui se contentent de boire.... le superflu de la boisson des premiers.

Un certain nombre de plantes ont de bonne heure fourni directement leurs principes excitants : de ce nombre est l'*erythroxylon coca* dont les habitants des Andes boliviennes ont pris de bonne heure l'habitude de mâcher ou mieux de chiquer (*culicar*) les feuilles mêlées à la cendre résultant de l'incinération de *chenopodium chinoa* ; grâce à sa chique de coca, l'Indien affronte le *sorroche*, brave la faim et fait, sans prendre de nourriture, les courses les plus longues et les plus rapides ; les chiqueurs moins entraînés se contentent de demander à la feuille de coca une excitation génésique passagère. — La science est maintenant fixée sur le mode d'action de ces agents prétendus antidéperditeurs, dont la coca est le type. — Il n'y a point là, comme on l'a cru d'abord, autre chose qu'une action anesthésique, qui calme la faim, sans nourrir, et une excitation qui permet à l'organisme de dépenser de la force — mais cette force il est bien entendu qu'il ne la prend que dans son alimentation et, à défaut de cette dernière, dans ses propes épargnes. Tout le monde sait maintenant que la coca contient un principe identique à la caféine, à la théine, à la théobromine et qu'en outre ce principe, la cocaïne, est un anesthésique local aujourd'hui très employé dans la thérapeutique. Ce que la chimie moderne a découvert, les Indiens des Andes le connaissaient donc et le mettaient à profit depuis des siècles.

De la coca il faut rapprocher le *mate* du Paraguay improprement nommé ainsi du nom de la plante qui produit la calebasse servant de réceptacle à l'infusion. Cette infusion elle-même est faite avec la feuille de la plante nommée là-bas la *yerba*, l'herbe par excellence, qui n'est autre chose que l'*ilex paraguayensis*. A cette liste il faut joindre encore la *noix de cola*, fruit du *sterculia acuminata*, qu'on mâche à Sierra-Leone et au Gabon. Elle contient plus de caféine que le café, de la théobromine, du glucose et de l'amidon, qui à son action excitante ajoute des propriétés nutritives. Ces propriétés l'ont fait récemment recommander dans les exercices d'entraînement, aux alpinistes, aux amateurs de *matchs* et aux troupes en campagne.

Il faudrait ajouter ici la *duboisia* de *Pitbury* dont la feuille se fume ou se mâche ou s'applique en topique derrière les oreilles ; l'*opium* ; le *tabac* ; le *haschisch*, etc..., mais ces considérations nous entraîneraient trop loin pour le moment.

Après les agents d'excitation générale dont l'alcool est le type, les primitifs ont recherché particulièrement certains agents spécialement aphrodisiaques : la facilité, la précocité, la banalité et la communauté

des femmes ont, chez beaucoup d'entre eux, rendu cette recherche d'aphrodisiaques particulièrement opportune; — aussi bien, dans des conditions toutes différentes, les civilisés ne montrent pas moins d'empressement à se les procurer.

Par un préjugé, qui, après tout, n'est peut-être pas sans fondement, et est encore populaire chez les peuples civilisés, les poissons, les crustacés sont recherchés par certains peuples insulaires, comme aphrodisiaques.

Les Arabes, à titre de peuple polygame, ont recherché les aphrodisiaques sous des formes variées : le poivre, les cantharides, les fustigations sont, chez eux, pratique courante. Une méthode très répandue et sans doute très primitive, consiste à boire de l'eau dans laquelle on a mis s'éteindre un fer rouge; cela donne en somme de l'eau ferrugineuse ; c'est un tonique et par suite cela relève les forces génitales, au même titre que les autres. Mais cette explication est trop simple pour un primitif et pour un mystique : les Arabes sont l'un et l'autre. Ce fer embrasé, qui pénètre dans l'eau et y perd sa chaleur, c'est une image grossière, un symbole. Les Orientaux recherchent le musc, le safran, la muscade qui, avec les cantharides, sont vendus couramment par les féticheurs et surtout par les féticheuses. Malheureusement pour elles, ces industrielles trouvent une concurrence redoutable dans nos navires qui, à chacun de leurs voyages, apportent aux nègres une teinture de cantharides colorée avec de la cochenille, qui jouit chez les Wolofs d'une grande célébrité.

Ovide nous a laissé dans l'*Art d'aimer* le nom de quelques-unes des drogues qui jouissaient de son temps de la réputation d'aphrodisiaques : à côté de la rue (*Ruta graveolens*) qui est manifestement aphrodisiaque, du poivre, que les anciens connaissaient fort bien, de l'ortie (employée en flagellations), Ovide mentionne la Roquette (*Eruca sativa*), la blanche échalote, *alcathoï qui mittitur urbe pelasga.* Les goûts ont changé : aujourd'hui l'odeur de l'échalote n'augmenterait guère les succès d'un Don Juan. Il est vrai qu'elle ne nous vient plus de Mégare (urbe pelasga).

Dans l'*Art d'aimer*, Ovide a tout prévu, même le cas où désespérant de jamais réussir, l'amant malheureux n'a plus qu'à se jeter dans l'anaphrodisie. C'est la ciguë que le poète nous donne comme le remède radical contre l'amour : *Tacta tamen veluti gelida mea membra cicuta.* Mais les anaphrodisiaques ont toujours été l'objet de moins de recherches que leurs antagonistes.

Il n'en est pas de même des anesthésiques généraux : ceux-là, la crainte de la douleur les a de tout temps et partout fait rechercher;

partout l'empirisme les a trouvés de bonne heure. L'alcool, la précieuse liqueur qui rendait la vie, *aqua vitæ*, qui décuplait les forces et l'activité, savait aussi, à un degré de plus, engourdir la douleur, amener l'anesthésie : chez un ivrogne, une luxation se réduit presque aussi aisément qu'avec le chloroforme, et il est probable que l'homme qui le premier goûtant à l'alcool trouva son goût agréable et son action stimulante, finit bientôt par faire l'expérience de ses propriétés anesthésiques, lorsqu'il en vint à la dernière période de l'ivresse.

L'alcool est encore employé dans bien des cas comme un véritable anesthésique chirurgical : à Madura, dans l'Inde, pour obtenir la pluie, il est encore aujourd'hui d'usage de suspendre en l'air, à une certaine hauteur, un jeune homme maintenu par un crochet traversant les muscles du dos; mais, avant de passer le crochet, on a soin d'enivrer le patient. Grâce à cette précaution le jeune homme suspendu par le dos au bout du crochet exécute en l'air des mouvements de natation, chante et frappe des mains en implorant la pluie.

Les Arabes, avant de pratiquer une opération, font prendre au malade une certaine quantité de ciguë; dans l'Orient on se sert aussi de haschisch dans ce but. — Il est souvent question dans le Talmud, d'un anesthésique qu'on faisait prendre aux suppliciés et qui était également employé avant les opérations chirurgicales. En Judée on se servait beaucoup d'un vin de myrrhe, qui devait sans doute contenir quelque autre substance plus active. L'évangile de Marc rapporte du reste qu'on apporta du vin de myrrhe au Jésus des chrétiens lorsqu'il était sur la croix.

Le nepenthès des Grecs était, nous l'avons vu, une liqueur alcoolique, mais il contenait également de l'opium et du haschisch; il venait d'Égypte où il était employé aux fêtes orgiaques de Memphis et de Thèbes. Les prêtres égyptiens étaient d'ailleurs fort instruits des propriétés physiologiques d'une foule de substances : Pline parle d'après eux d'une certaine pierre qu'il nomme pierre de Memphis, et qui arrosée avec du vinaigre rendait insensible. Il y a là l'indice de notions chimiques très précises au sujet de l'action des acides sur le carbonate de chaux, avec formation d'un nouveau sel de chaux et dégagement d'acide carbonique. Nous trouvons en outre dans ce document la preuve de la connaissance de l'action anesthésique de l'acide carbonique. Or ce n'est qu'il y a quelques années que Follin et Leblanc ont essayé de la mettre à profit dans les opérations. Pline nous initie également à l'emploi qui se faisait de la mandragore : on la donnait aux personnes mordues par un serpent et aussi avant de pratiquer l'incision dans les opérations. On donnait d'abord à respirer la solution et si cela ne suffisait pas, le malade buvait. *Bibitur... satis est ali-*

quibus somnum odore quæsisse. L'odeur seule pouvait donc endormir?

A une époque bien postérieure Dioscoride conseillait, pour endormir la douleur, une décoction de racine de mandragore dans du vin. Le malade devenait insensible pour trois à quatre heures. Mathiole conseille également l'écorce de la racine de mandragore « avant de brûler ou de couper quelque membre. Ils (les malades) ne ressentent aucune douleur étant tout assoupis et étourdis. »

Dans le Laos, où se pratiquent des tatouages très compliqués, qui nécessitent plusieurs longues séances, on engourdit au préalable la sensibilité du patient avec de l'opium. Le Dr Martin rapporte qu'en Chine on donne aux suppliciés des drogues stupéfiantes : deux cents ans avant J.-C., le chirurgien Hao-tho, que la légende donne également comme le promoteur de l'hydrothérapie en Chine, recommande une substance « qui rend aussi insensible que l'homme dans l'ivresse ou privé de vie; alors, dit-il, on pratique les incisions, les ouvertures, on enlève la cause du mal, on rapproche les tissus, on fait des points de suture ». M. Martin pense que les drogues employées étaient *atropa belladona*, *datura* et *azalea procumbens*.

Un curieux document relatif à l'anesthésie a été trouvé par Hauréau; c'est un manuscrit d'Abeilard où, d'une façon étrangement naïve, il est fait mention des pratiques courantes de l'anesthésie de son temps : « Pour permettre sans douleurs, dit celui qui fut en son temps regardé comme un penseur profond et un novateur, l'extraction de la côte devant servir à la création de la femme, le sommeil d'Adam devait être analogue à celui que les chirurgiens ont coutume de provoquer chez leurs patients, lorsqu'ils veulent les opérer ». Nous sommes à la fois renseignés et sur l'indépendance d'esprit d'Abeilard et, ce qui est plus intéressant, sur les pratiques chirurgicales de son temps. Du reste, vers la même époque, J.-B. Porta, dans sa « Magie surnaturelle », parle d'une *pomme somnifère* : cette pomme n'était autre chose qu'une masse de la grosseur du poing, qu'on donnait à odorer. Elle renfermait de l'opium, de la mandragore, de la ciguë, de la jusquiame et du musc. Parfois les substances somnifères étaient contenues dans un vase de plomb, qu'on ouvrait au moment d'odorer, — comme aujourd'hui nous brisons les tubes de verre. La polypharmacie était alors fort à la mode : ainsi un nommé Théodoric, évêque de Cervia, près Ravenne, et chirurgien de l'ordre des frères prêcheurs, indique deux préparations anesthésiques : la première, qu'il attribue à Hugues de Lucques, renfermait opium, jusquiame, mandragore, ciguë, laitue, lierre, morelle, plantin; la seconde ne contenait que opium, jusquiame, ciguë et mandragore. « On plonge dedans, dit-il, une éponge, qu'on laisse sécher au soleil, on met cette éponge dans l'eau

chaude, on donne à odorer tant, qu'ils prennent sommeil. Ils s'endorment; quand ils sont endormis, on fait l'opération. »

Boccace lui-même parle d'un médecin de Salernes qui préparait lui-même, par distillation, une eau qu'il faisait boire aux malades qu'il voulait opérer, pour les endormir et les empêcher de souffrir.

Ambroise Paré parle de la mandragore comme d'un moyen très anciennement employé. Au XVI[e] siècle, Bodin décrivant l'usage de cette substance dans les opérations chirurgicales s'exprime ainsi : « la personne semblera morte et, néanmoins, il y en a qu'on endort si bien qu'ils ne se réveillent plus, et les autres, ayant pris tel breuvage, dorment parfois trois à quatre jours, sans s'éveiller. Comme on fait en Turquie à ceux que l'on veut châtrer et se pratiqua à un garçon du bas Languedoc étant esclave, qui, depuis, fut racheté. » En Angleterre en 1548 Bartholomeus anglicus parle de la mandragore comme excellente pour les personnes « *quorum corpus secandum* ».

L'anesthésie est en somme presque aussi ancienne que la douleur; le premier homme qui a souffert, sous l'aiguillon de la nécessité, a du premier coup découvert un anesthésique.

Si, pour lui-même, pour son propre usage l'homme primitif a d'abord découvert les anesthésiques, obéissant à un mobile dicté par un égoïsme bien naturel, il a, en même temps, cherché et découvert des substances toxiques pour s'en servir contre les autres hommes, ses rivaux; ce fut la première façon de comprendre l'altruisme. La toxicologie est donc chez les primitifs extraordinairement avancée et ce sont eux qui sont encore nos maîtres et nos initiateurs en pareille matière.

Les poisons au fur et à mesure de leur découverte ont d'abord servi à la chasse, à la pêche et à la guerre : les Indiens d'Antigoa (Nouvelle-Grenade) jettent de toute antiquité dans l'eau où ils veulent prendre du poisson soit la *coque du Levant*, soit les graines de *tephrosia marginata*, soit celles d'*euphorbia cotonifolia*; en Océanie on emploie dans le même but le *toamanou* (*Calophyllum inophyllum*); en Afrique on a recours à plusieurs plantes stupéfiantes, qui sont connues sous le nom générique d'*Utupa*.

Pour la chasse ou la guerre on a recours à des poisons déposés à l'extrémité des flèches ou des sagaies. La légende d'Hercule trempant ses flèches dans le fiel de l'hydre de Lerne, nous montre qu'à cette époque protohistorique l'usage des poisons animaux était connu et que déjà avait pris naissance la croyance à la toxicité spéciale de la sécrétion biliaire. Dans un précédent article nous avons vu la survivance de cette croyance donner à la bile un rôle considérable dans la

thérapeutique empirique. La flèche qui blessa Achille au talon était empoisonnée; c'est une flèche semblable qui tua par mégarde le centaure Chiron et qui mit à mort Nessus, lors de l'enlèvement de Déjanire. L'histoire elle-même nous montre Ptolémée sur le point de mourir, après l'absorption du poison des flèches des Orites. Résumant toute une époque, les chants homériques nous parlent à chaque instant des flèches de bronze qu'on trempait dans un poison mortel, qu'on nommait ειη. Les peuples de la Celtique empoisonnaient leurs flèches avec le suc d'un figuier? συκη; c'était sans doute une euphorbe.

Aristote nous rapporte que plusieurs peuples contemporains trempaient leurs flèches dans le venin de la vipère, d'autres dans le sang putréfié d'un homme; parfois on mettait du sang dans un vase, le tout était enterré dans du fumier; au bout de quelque temps on avait un poison à flèche mortel. Le poison qui provoque la piqûre anatomique des étudiants modernes faisait donc partie alors de l'armement national et on peut dire que dans ces primitifs et inconscients laboratoires de bactériologie, se cultivaient couramment les microbes que nous étudions aujourd'hui avec leurs toxines et leurs ptomaïnes.

Ovide mentionne également le venin de la vipère sur les flèches d'un peuple de l'Ister, les Yaryx. — *Vipereo tela cruore madent*. Les *Yazygos* existent encore dans la même région. Il est du reste à considérer que la vipère de l'Europe orientale est plus redoutable que la nôtre.

L'innocuité de l'absorption du poison par la bouche était parfaitement connue : Lucain conseille en effet de sucer la plaie soit après une morsure de vipère, soit après une blessure par flèche empoisonnée. C'est d'ailleurs un véritable croquis que ce groupe du blessé et de la personne qui le soigne.

Tunc superincumbens pallentia vulnera lambit
Ore venena trahens, et siccat dentibus artus
Extractumque tenens, gelido de corpore mortem
Exspuit...

Caton de son côté, dit avec une grande précision :

Noxia serpentum est admixto sanguine pestis.
Morsu virus habent, et fatum in dente minantur;
Pocula morte carent.

Le venin de vipère n'était pas seul usité : les Scythes employaient l'ellébore, la vératrine, l'aconit tue-loup qui tue un chien en quinze minutes. L'If (*taxus*) jouissait d'une réputation qui nous semble aujour-

d'hui un peu exagérée. Il est sans doute incontestable que les fruits de l'If font périr les animaux qui en mangent et la plante contient dans plusieurs de ses parties des principes qui troublent assez l'organisme pour déterminer l'avortement; la *taxine* tue un chien en un quart d'heure. Mais les anciens voyaient dans le *taxus* une substance tellement nocive que *taxicus* était devenu synonyme de vénéneux. C'est même le mot *taxicus*, vénéneux, qui, par altération, était devenu pour eux *toxicus* dont nous avons fait toxique. C'est ce qu'établit manifestement Pline, lorsqu'il dit : *sunt qui taxica, appellata dicunt venena, qui nunc toxica dicimus, quibus sagittæ tinguntur.*

Strabon parle d'un peuple du Caucase, les Soanes, qui trempait ses flèches dans des poisons qui « agissaient par l'odeur ». Disons par des poisons odorants, car s'ils avaient agi par leur odeur seule il eût été inutile de les inoculer avec des pointes de flèches.

Nous avons d'ailleurs la preuve que nos propres ancêtres préhistoriques agissaient de même, car de nombreuses pointes de flèches munies d'une rainure, d'une encoche destinées à recevoir le poison ont été trouvées un peu partout : dans la grotte de Massat (Ariège) par Fontan, dans la grotte d'Excideuil (Dordogne) par Parrot; les grottes de l'époque de la Madeleine sont même tellement riches en flèches dont la forme indique qu'elles étaient destinées à être empoisonnées, qu'on a pu supposer que la rapide disparition du renne de notre pays à cette époque avait eu pour principal agent la généralisation de ce procédé d'empoisonner les flèches (Piette et Cazalis de Fondouce).

Si l'usage d'un poison de flèches dénote un réel talent d'observation et ce que nous nommerions aujourd'hui une réelle aptitude expérimentale, la manière dont sont entaillées les flèches qui devaient recevoir le poison semble avoir été très judicieusement copiée sur les dents des serpents colubriformes, qu'on nomme opistoglyphes. — Mon savant collègue G. de Mortillet a fait remarquer avec raison, que si l'époque dite de la Madeleine, caractérisée par l'emploi de l'os pour la fabrication des armes, était celle qui était le plus riche en flèches, harpons et sagaies empoisonnés, cela tenait en partie à ce que les armes en os sont plus facilement rayées et encochées que les armes en pierre.

L'éminent palethnologiste a recherché dans la flore indigène de cette époque quelles sont les substances végétales que nos ancêtres de la Vézère pouvaient employer. Il a cité *clematis vitalba*, *euphorbia palustris*, *ranunculus sceleratus*, *anemone nemorosa*, *anemone pratensis* (les Kamchadales emploient encore aujourd'hui l'*anemone ranunculoïdes*), *helleborus niger* (Rose de Noël); *H. viridis*; *H. fœtidus*; *conium maculatum* (grande ciguë); *cethusa cinapium* (petite ciguë); *cenanthe phellandrium* (ciguë aquatique).

Les descendants plus rapprochés ou un peu moins éloignés que nous des populations préhistoriques de notre pays, les Gaulois, employaient aussi l'ellébore pour tuer le gibier : ils excisaient de suite la partie blessée. Ils faisaient également usage d'une substance que l'antiquité nous a transmise sous le nom de *lineum*, et qui, d'après Lagneau, qui a fait des poisons de flèches dans l'antiquité une étude judicieuse à laquelle nous empruntons largement, paraît être une sorte de *Ranunculus*. Ils employaient encore des substances dont les noms transmis par l'antiquité sont *Helenum* et *Ninum* et sur lesquelles nous manquons de renseignements. Nous savons cependant que les blessures faites avec l'*Helenum* et le *Ninum* se gangrenaient rapidement et que ces substances étaient inoffensives par la bouche; elles étaient sans doute analogues au venin du serpent.

Les Francs ne perdirent pas la coutume des flèches empoisonnées et Sulpice Alexandre, cité par Grégoire de Tours, nous rapporte qu'ils se cachaient dans des troncs d'arbres creux et lançaient de là des flèches trempées dans des sucs d'herbes qui donnaient une mort certaine.

Cette habitude n'était pas encore éteinte au ve siècle, puisque la loi salique condamne à une amende celui qui aura usé d'une flèche empoisonnée. Au viie siècle on trouve encore la même défense significative dans la loi des Bavajars (Bavarois). Les Mérovingiens empoisonnaient leurs scramasaxes cannelés ; d'après Grégoire de Tours, en 573 Sigebert fut assassiné à Vitry, sur l'ordre de Frédégonde, avec un scramasaxe empoisonné. Les Vandales, qui ont été fort à tort accusés de ce qu'on a nommé le *vandalisme*, et étaient au contraire les moins barbares de ces hordes parties de la Germanie du nord pour s'arrêter progressivement dans la Gaule, l'Espagne, l'Italie, et même la Mauritanie, trempaient leurs javelots de fer dans divers poisons; chez les Daces du Danube et les Dalmates de l'Adriatique nous retrouvons les fameux autant qu'énigmatiques *Helenum* et *Ninum*. Enfin A. Paré lui-même, chirurgien de Henri II, dit encore de l'aconit tue-loup « que les flèches trempées dedans son jus, leurs blessures sont mortelles ». De son côté le porte-arquebuses de Philippe III, Alonzo Martinez Espinas, dit que de son temps on trempait encore les flèches dans le suc de la racine d'ellébore.

La découverte des poisons de flèches est donc générale en Europe et leur usage a persisté jusqu'à nous pour ainsi dire.

Il en est de même partout ailleurs : Strabon parlant des éléphantophages d'Afrique dit qu'ils tuent les éléphants avec des flèches trempées dans du fiel de serpent, et quelles flèches! trois hommes étaient nécessaires pour les lancer : deux, les jambes en avant, bandaient l'arc, un troisième tirait sur la corde.

Dans les régions chaudes du globe existent d'ailleurs des principes toxiques plus terribles que ceux qu'ont pu rencontrer nos populations : ainsi les Wakambas de Zanguebar tuent l'hippopotame en quelques minutes; la substance qu'ils déposent à la pointe de leurs flèches ne demande pas moins de 8 plantes pour sa confection : 2 arbres, 3 herbes et 3 lianes. Laborde, qui a étudié l'action physiologique du poison de flèches de ces Wakambas, le donne comme un puissant cardio-vasculaire. Il arrête le cœur en diastole dans un état de dilatation et d'extension extrêmes. Il agit donc sur le centre bulbo-myélique. D'énormes fourmis rouges qui vivent au bord du lac Nyanza, sont employées, d'après Stanley, par les indigènes à empoisonner des flèches dont la blessure est toujours mortelle.

Les Somalis empoisonnent leurs flèches avec le suc du bois d'ouabaïo. Arnaud en a retiré l'*ouabaïne*, glucoside cristallisé qui détermine l'arrêt du cœur et tue un chien de volume moyen à la dose de 2 milligrammes; ce poison est inoffensif par l'estomac comme le curare.

Les Pahouins se servent de la graine de l'inée (apocynée) qu'on écrase entre deux pierres mouillées de salive. Avec ce poison le Pahouin tue selon la dose oiseaux, singes et même éléphants; l'inée est encore une substance peu toxique par la bouche, très toxique dans le sang, qualité précieuse pour un poison de flèches, qui, dans tous les pays, n'a jamais échappé à la sagacité des observateurs primitifs.

Au Gabon la célèbre fève de Calabar, fruit du *physostygma venenosum*, et l'*icaja*, le *m'boundou* (loganiacée), sont employés à la chasse et à la guerre; d'autres tribus africaines emploient des euphorbes; les Mandingues une asclépiadée (*Echites*) ; les Bochimans, le suc d'un arbrisseau, *cœlastrus venenosus*, *amaryllis distichæ*, *hœmanthus*, l'écorce d'*acocanthera venenata* (solanée), enfin le venin de *Vipera cornu* (aspic de Cléopâtre) et du *Coluber neja* ou *Cobra de capello.*

Les populations de l'Amérique ne sont pas moins habiles dans l'art de préparer les poisons; elles surpassent même celles que nous avons vues jusqu'ici, puisque ce sont elles qui ont encore le secret du célèbre curare.

Les Caraïbes se servaient pour leurs flèches d'une euphorbiacée, *hipponanes mancenilla*, dont l'action semble capable d'être conservée indéfiniment, puisque des flèches conservées depuis 140 ans ont encore donné la mort. C'est avec une sarbacane dont ils se servent habilement que ces peuples envoient leurs flèches redoutables. Elle est faite de deux demi-cylindres réunis l'un contre l'autre de manière à former un canon de fusil bien calibré, et de 3 mètres de long. Elle reçoit les flèches munies d'un tampon de coton qu'on fait entrer à frottement; la flèche est lancée par une forte expiration.

Trois tribus du grand Choco, les Chocoas, les Cunas, les Noanamas habitant entre l'isthme de Darien et 3° 50 lat. N. chassent le jaguar, le cougouar, le tapir, le boa et le caïman avec des flèches trempées dans la sécrétion cutanée d'une rainette jaune, *phyllobates chocoensis* ou *neaara* des indigènes. — La sécrétion de cette rainette spéciale à la contrée est tellement toxique que les chasseurs mettent des gants en feuilles pour la prendre. Pour recueillir le suc dans lequel on trempera les flèches, on place la rainette au-dessus d'un grand feu et on recueille la sécrétion de sa peau. L'action de ce venin est la paralysie musculaire ; il est inoffensif par la bouche. Un chevreuil est tué en quelques minutes, le jaguar en 20 minutes.

Enfin sur le bord de l'Amazone chez les Roucouyennes, par conséquent dans un coin très limité de l'Amérique du Sud, se rencontre le curare, préparation variable et complexe faite à base, comme on dit en pharmacie, de différents strychnos : *S. Castellanea*, dans le haut Amazone ; *S. Crevauxii* à la Guyane, *S. toxifera* sur les bords de l'Orénoque. Le Dr Jobert qui a assisté à la préparation du curare chez les Tecunas dit que dans la préparation de ce curare entrent : un strycnos (*urari-uva*) ; une menispermée, *ecko*, ou *pani de Maharao* ; une aroïdée, *taja* ; une plante désignée sous le nom de *macara-ea-ha* ; une autre nommée *tan-ma-get-rah*, enfin diverses piperacées. Chaque élément a son action toxique particulière, mais *urari-uva* est le principe essentiellement actif.

Les Indiens de l'Orénoque ont d'ailleurs deux sortes de curare : un curare en quelque sorte médicinal, qu'ils emploient comme remède contre les convulsions ; un curare de chasse et de guerre qui diffère du premier par l'adjonction de la plante appelée *taja*. Ce dernier est lui-même dosé suivant le dessein qu'on se propose. Pour blesser, sans les tuer, ces oiseaux aux plumes si belles dont les indigènes ornent leur coiffure, on fait usage d'un curare très faible qui rappelle les flèches à boules dont les Lapons se servent dans le même but et les cartouches à eau qu'emploient chez nous les ornithologistes : on sait que l'action physiologique en quelque sorte caractéristique du curare, celle qui a été dans les mains de Cl. Bernard un si précieux instrument d'analyse expérimentale, c'est la destruction plus ou moins prolongée des propriétés motrices avec intégrité de la sensibilité.

Au curare, les riverains de l'Orénoque ajoutent une certaine quantité de venin de crapaud. Au Brésil le curare est inconnu ; on empoisonne les flèches avec le *paullinia sorbilis*, un *ficus* et l'*euphorbia cotonifolia*.

Dans l'Amérique du Nord nous retrouvons l'emploi du sang putréfié que nous avons déjà rencontré en Europe. Les Comanches se servent de sang menstruel putréfié ; ils trempent dans ce liquide la pointe du

Yûcca angustifolia connue sous le nom de baïonnette espagnole, ce qui indique l'usage qu'en firent contre les Indigènes les Espagnols de la conquête. Les Apaches empoisonnent leurs flèches avec des têtes de serpents à sonnettes écrasées, des foies de cerfs putréfiés. Les Chinoucks emploient, dit-on, le sang d'un crotale qu'ils ont forcé à se mordre lui-même (?). Ils se servent aussi de fourmis rouges écrasées. Notons, pour finir, l'emploi du *gonolobus macrophylon* dans la Caroline et celui du tabac employé par certains Peaux-Rouges qui trempent leurs flèches dans une macération de tabac concentrée.

Aujourd'hui, les peuples n'empoisonnent plus leurs armes pour se faire la guerre. Ils prohibent même les balles explosibles, par un sentiment de délicatesse qui, il est vrai, n'empêche pas l'obus explosible. Il n'y a cependant pas deux manières de tuer, aussi les anciens, qui n'y regardaient pas toujours de si près, allaient jusqu'à répandre le poison dans les sources que devait rencontrer l'armée ennemie.

La toxicologie, après avoir servi à la chasse et à la guerre, servit de bonne heure comme épreuve judiciaire, comme *exorcisme* destiné à reconnaître et à confondre l'esprit du mal, agitant et tourmentant les possédés et les sorciers.

Je me suis longuement expliqué dans de précédentes leçons sur la théorie de la possession qui s'élabore toujours la même dans le cerveau des primitifs, et même des modernes attardés de tous les pays. Chose digne de remarque, alors que partout l'idée de possession diabolique évoque dans l'esprit du primitif l'idée de convulsion, partout aussi, on a, comme pierre de touche de l'esprit malin, toujours choisi un poison convulsivant. L'avocat général, comme on dirait chez nous, se trouve ainsi mis à l'abri d'un acquittement toujours nuisible à son avancement. Chez les Féloupes, la substance employée est le mançone : si l'accusé meurt dans les convulsions, c'est qu'il était sorcier ; s'il survit, l'accusateur est vendu comme esclave. On s'explique alors le choix du poison parmi ceux que l'observation permet de classer sûrement comme convulsivants. Au Gabon c'est le M'Boundou, *strychnos icaja* (loganiacée); au Calabar c'est la célèbre fève *physostygma venenosum* que nous avons employée après ces peuples en découvrant l'ésérine; à côté c'est l'*erythroplœon*, une légumineuse; le *kili*, fruit d'un arbre inconnu; au Sénégal le *tali*, écorce vomitive; au Congo, le *panda*; à Madagascar le célèbre tanghin, *thanghinia venenifera* (apocynée), qui, par exception, n'est pas un convulsivant, mais au contraire un paralysant. L'emploi de ce poison à Madagascar, dans de grandes assises judiciaires connues sous le nom d'ordalies, fait périr chaque année de nombreuses victimes parmi la classe libre mais plébéienne; les riches

en effet échappent en payant et les esclaves échappent aussi eux, parce que l'opérateur les fait disparaître comme morts mais les vend au loin. Dans les procès ordinaires les plaideurs ont pris l'habitude de se faire représenter par des chiens, sur lesquels le poison fait son effet, ce qui est incontestablement un progrès que les peuples civilisés ont encore à réaliser.

Dans l'Amérique du Nord, pour punir la femme adultère, on la force à avaler une dose considérable de piment, *capsicum annuum*. L'impassibilité la fait acquitter; le moindre geste exprimant la douleur la fait condamner comme coupable.

Au surplus ces épreuves par le poison ne sont pas plus sottes que le jugement de Dieu au moyen âge et que le duel dans notre époque. Quelque importance qu'il se donne, le civilisé a de la peine à masquer le sauvage mais on doit ajouter à l'honneur de ce dernier, que la plupart des propriétés physiologiques de ce que nous nommons aujourd'hui la matière médicale ont été découvertes par lui.

STATUES ANCIENNES DE L'AVEYRON

Par G. de MORTILLET

(*Planches* IV, V, VI et VII).

Lors de la construction de la route qui traverse le village de Pousthomy, Aveyron, en 1856, le Dr Lavergne faisant ouvrir une tranchée dans son jardin rencontra deux blocs de pierre sculptés qui sont de véritables statues des plus élémentaires. Ils étaient couchés bout à bout, à plus de deux mètres de profondeur et servaient de première assise à un mur qui, d'après un vague souvenir, aurait fait partie d'une chapelle.

Le frère du docteur, M. Foulquier-Lavergne, annonça cette découverte à la Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron, séance du 7 mars 1861. Il eut le sort de la plupart des novateurs. Sa note et ses croquis furent simplement signalés dans le *Bulletin* de la Société et bien vite oubliés.

Heureusement M. F. Hermet, alors vicaire à Saint-Sernin-sur-Rance, reprit la question à propos d'un bloc sculpté analogue déterré depuis quelques années à Saint-Sernin. Il le signala à la Société dans sa séance du 22 mai 1888. Le 9 décembre suivant il revint à la charge, indiquant un quatrième bloc sculpté découvert également sous terre aux Maurels, hameau de la commune de Calmels. Sa persistance fut couronnée de succès, et grâce à l'influence éclairée de son président, M. Ad. Boisse, la Société, dans sa séance du 15 mars 1891, émit le vœu que M. Hermet, actuellement vicaire à Saint-Affrique, rédigeât un travail d'ensemble sur les divers blocs sculptés qui lui avaient été signalés. Ce travail très important, *Sculptures préhistoriques dans les deux cantons de Saint-Affrique et de Saint-Sernin (Aveyron)*, avec 14 planches, a paru en 1892 dans les *Mémoires* de la Société, ainsi qu'en tirage à part. Il a été résumé dans plusieurs publications, entre autres dans la *Revue de l'École*, numéro de mars 1892, p. 88, et dans *l'Anthropologie*, mars et août 1892, p. 222. Précédemment, le 16 juillet 1891, Adrien de Mortillet avait signalé les sculptures de l'Aveyron à la Société d'Anthropologie de Paris (*Bulletins*, p. 516) et Joseph de Baye le 1er juillet de la même année à la Société des Antiquaires de France. M. le baron de Baye en a aussi parlé au Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques de Moscou.

La Commission des monuments mégalithiques, ayant été informée, pendant l'hiver 1890-1891, des découvertes faites dans l'Aveyron s'est préoccupée de la conservation de ces statues primitives, et a décidé au besoin de les acheter, si c'était nécessaire. Cette décision a produit les meilleurs résultats. La Société de l'Aveyron a résolu de les conserver dans son Musée et a pu les acquérir grâce à l'active intervention de M. Hermet. Trois de ces fort intéressantes sculptures ont été généreusement offertes par leurs propriétaires MM. les frères F. Lavergne et M. Fabre, des Maurels. La Commission a été fort heureuse de ce résultat, car elle cherche à conserver, autant que possible, les monuments dans leurs localités respectives, seulement elle a demandé de prendre le bon creux des quatre blocs sculptés, ce qui lui a été gracieusement accordé.

M. Hermet décrit et figure sur les deux faces six blocs sculptés. Outre les quatre que nous venons de signaler, il y en a deux autres découverts par le père même de l'auteur, vers 1866, enfouis dans la terre au bord du ruisseau de Riols, à Mas-Capelier, près Saint-Izaire. Ces pierres ont disparu depuis longtemps, l'auteur avait à peine dix ans quand il les a vues, il les décrit et figure de souvenir après plus de vingt ans. Essai utile, mais dont nous ne pouvons tenir compte. Nous ne nous occuperons donc que des quatre statues qui existent actuellement. Dans son travail M. Hermet les figure de face et de dos, mais ce sont des lithographies, par conséquent des représentations qui ont été interprétées par un artiste. M. E. Cartailhac nous dit : « Peu content des dessins qui accompagnent le texte de M. l'abbé Hermet, j'ai dû en faire exécuter d'autres », qu'il a publiés dans *l'Anthropologie*, 1892, p. 224 et 225. Ce sont encore des dessins qui ont pu subir l'influence de l'artiste, et qui en réalité l'ont subie beaucoup plus que ceux de M. Hermet. Vu l'importance comme documents de ces statues primitives, nous avons donc cru utile de les faire reproduire face et dos directement par le soleil. C'est ce qui nous fait donner quatre planches exécutées en phototypie d'après les moulages.

Les quatre pierres sont en grès. Deux, celles de Saint-Sernin et de Pousthomy n° 2 en grès rouge du permien; les deux autres, celles des Maurels et de Pousthomy n° 1, en grès blanc triasique, des grès bigarrés, formations géologiques de la région. Les matériaux ont donc été pris à peu près sur place; les blocs ne viennent pas de loin.

Ce sont des dalles peu épaisses, sculptées non seulement sur les deux faces mais aussi sur les côtés. Il est facile de le vérifier sur les phototypies. On voit les creux et les reliefs dépasser les angles et se prolonger sur les tranches. Ce sont donc de véritables statues.

Elles étaient naturellement dressées et fichées en terre, tout comme des menhirs, ainsi que le prouvent les fortes parties de roche restées brutes à la base de chaque bloc. Un seul, celui de Saint-Sernin, n'en a pas, mais c'est par suite d'une cassure. Il n'a pas une base plate, pour le maintenir on a été obligé de le caler.

Les dimensions des blocs, d'après M. Hermet qui a pris ses mesures sur les originaux, sont :

	Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.
	—	—	—
Saint-Sernin..........	1 m. 20	0 m. 70	0 m. 20
Les Maurels	2 m. 10	0 m. 65	0 m. 25
Pousthomy n° 1.......	1 m. 30	0 m. 55	0 m. 17
Pousthomy n° 2.......	1 m. 67	0 m. 80	0 m. 25

Les hauteurs sont données d'après l'état actuel des blocs, mais trois sur quatre ont été raccourcis par suite de cassure : celui de Saint-Sernin a perdu sa base, les deux de Pousthomy leur sommet. Les phototypies de ceux des Maurels et Pousthomy n° 2 ne donnent pas les bases qui, n'offrant rien d'intéressant, n'ont pas été moulées.

Les quatre statues sont coupées au milieu par une large ceinture.

Au-dessous on voit pendre perpendiculairement les jambes terminées par les pieds.

Au-dessus de la ceinture, mais à des distances fort inégales, on voit les deux mains, et les avant-bras placés horizontalement ou obliquement. Jambes, bras et surtout pieds et mains sont exécutés très sommairement. Pieds et mains sont caractérisés par cinq doigts égaux en dents de peigne.

Les têtes sont plus sommaires encore et en tout cas généralement plus mal rendues. La moins mauvaise est celle de la statue de Saint-Sernin. Il y a deux trous ronds formant les yeux et deux lignes verticales très peu divergentes figurant le nez. Le haut de la tête est représenté par le sommet arrondi du bloc. Aux Maurels le sommet du bloc étant trop large on a tracé un écusson en ovale tronqué, avec deux trous dans le haut figurant les yeux et un plus bas représentant la bouche. A Pousthomy n° 1, le sommet de la pierre a été brisé pour faire disparaître la tête. Même dégradation se produit à Pousthomy n° 2, mais elle a été moins complète, ou bien on a voulu rétablir un visage, car on aperçoit au-dessous de la cassure deux trous peu marqués et un autre plus bas.

Il est donc impossible de tirer quoi que ce soit de ces statues au point de vue anthropologique. Il n'en est pas de même sous le rapport de l'ethnographie. Les statues de l'arrondissement de Saint-Affrique, quelque grossières qu'elles soient, nous fournissent de précieux renseignements concernant le costume.

Sur les quatre statues, il y en a une de femme, celle de Saint-Sernin, et trois d'hommes. La statue de femme est bien caractérisée par deux forts mamelons sur la poitrine, avec un creux au milieu représentant le bouton du sein.

Cette femme est vêtue d'une grande houppelande plissée, allant jusqu'aux pieds, serrée à la taille par une large ceinture. Ce vêtement se passait au cou, comme une chemise, au moyen d'un trou circulaire en haut avec une fente s'ouvrant sur la poitrine. La tête était recouverte d'une étoffe plissée sur le haut de la poitrine et faisant bouffettes sur le dos; un des bords de cette étoffe ou bien un petit voile recouvrait le bas du visage et cachait le menton, la bouche et le bas du nez.

Les trois statues d'hommes sont moins bien conservées et par conséquent

moins nettes. Pourtant on peut dire que les hommes portaient, comme les femmes, une large ceinture parfois très ornée comme on le voit sur la statue des Maurels.

Les hommes portaient-ils une robe? C'est plus que probable, non seulement parce que au-dessous de la ceinture il n'y a pas de resserrement dans la largeur des statues d'hommes, mais encore et surtout parce que dans les deux statues de Pousthomy, on observe des traces très sensibles de plis. Le nº 1 en a de très reconnaissables sur le dos, à droite au-dessus de la ceinture. Dans le nº 2, le fait est encore plus manifeste; sur la face de devant on voit deux plis bien marqués, à gauche au-dessous de la ceinture, et sur la face de derrière, à droite, il y a également au-dessous de la ceinture trois plis, très effacés mais pourtant encore bien sensibles.

Ce qu'il y a de certain c'est que les trois statues d'hommes portent un baudrier passant sur l'épaule droite et se reliant du côté gauche avec le dos au moyen d'une courroie, très visible au-dessous du bras gauche dans les trois phototypies de face. Une ou deux bandes à extrémités ornementalement découpées se rattachant au baudrier pendaient sur le dos, comme on peut bien s'en rendre compte dans la statue des Maurels; mais là il y a un système de courroies et d'ornements un peu plus compliqué que dans les autres statues. La statue de Pousthomy nº 2 montre sur le dos deux espèces de crosses qui représentent le haut des bras et marquent les proéminences des omoplates entre lesquelles passe le baudrier. Les trois baudriers portent chacun en pleine poitrine une singulière figure, la même sur chacun d'eux. C'est un large anneau posé à plat sur la bande du baudrier ayant au côté opposé une languette assez longue se terminant en pointe. M. Hermet suppose que c'est un poignard. Je ne vois dans l'anneau que la fermeture du baudrier et dans la languette que l'extrémité de la courroie se terminant en pointe, pour passer plus facilement dans la fermeture. Ce qui appuie cette détermination c'est que la partie du baudrier qui vient de derrière le dos dans la statue de Pousthomy nº 1 est directement attachée à l'anneau et que dans les deux autres statues, elle passe sous la languette en bas de l'anneau.

Enfin les statues des Maurels et de Pousthomy nº 2 portent sur la poitrine, à gauche, sur le cœur, un petit arc, surmonté d'une flèche couchée transversalement au-dessus de l'arc.

Ces statues étaient-elles des monuments funéraires? Rien ne l'indique. Pourtant on ne peut conclure d'une manière définitive, toutes ayant été rencontrées profondément enfouies en terre et en partie mutilées, ce qui montre qu'elles n'étaient plus en place.

Représentent-elles des personnages importants de leur temps ou des divinités? Nous ne savons. Mais au point de vue du costume cela importe peu, car l'homme a toujours créé dieu à son image.

Reste à déterminer quelle est leur date? Toutes ces statues ont été trouvées profondément enfoncées dans le sol. Sur quatre qui restent, une est brisée à la base et deux au sommet. Elles sont donc antérieures au christianisme qui a fait une guerre terrible à toutes les sculptures et pierres à légendes antiques. Si un prêtre intelligent a largement contribué à leur con-

servation actuelle, d'autres prêtres fanatiques les ont poursuivies de leur sainte indignation et ont cherché à les détruire. Elles sont donc antérieures à l'introduction du christianisme en France.

Elles n'ont rien de romain et de grec comme costume et comme facture, ce qui nous rejette au delà des premiers temps historiques de nos régions.

Voyons leurs rapports avec les documents préhistoriques connus. Grâce à la générosité de M. Lombard-Dumas, l'École d'anthropologie possède un monument des plus précieux. C'est une dalle de grès sculptée sur une face. Elle a été trouvée isolée à Castelnau-Valence, Gard. La face sculptée porte en haut une figure humaine des plus élémentaires : deux trous ronds figurant les yeux et deux lignes à peu près parallèles le nez, tout comme dans la statue de Saint-Sernin. Au-dessous de la figure, sur la partie que l'on pourrait appeler la poitrine, il y a une crosse parfaitement représentée. C'est un casse-tête ou matraque, arme correspondant à l'arc et à la flèche représentées sur la poitrine des statues des Maurels et de Pousthomy nº 2. Plus bas, vers le milieu de la pierre, à la hauteur où se trouvent les ceintures dans les statues de l'Aveyron, il y a un signe tout à fait analogue à celui qui se voit sur les baudriers décrits précédemment. C'est un grand cercle, avec une languette se terminant en pointe. Seulement ici la languette traverse le cercle, on voit bien qu'il s'agit d'une agrafe. Les languettes des baudriers de l'Aveyron sont en biais parce que les baudriers sont transversaux sur la poitrine, tandis que sur la pierre de Castelnau-Valence la languette est horizontale comme devrait être la ceinture. Deux signes pendent au-dessous de la languette et de l'agrafe. Ce sont de fort grossières représentations de jambes, comme celles qui pendent sous les ceintures des statues de l'Aveyron. Les rapports de ces statues avec la pierre de Castelnau-Valence sont des plus frappants. Eh bien, cette dernière pierre est parfaitement datée par les deux pierres de Collorgues, tout à fait analogues et de la même région du Gard, qui faisaient partie d'un dolmen contenant un mobilier funéraire entièrement néolithique, de la fin de l'époque robenhausienne [1].

On peut donc avec certitude attribuer à la fin du néolithique, époque robenhausienne ou tout au plus à l'aurore du bronze, époque morgienne, les statues de l'arrondissement de Saint-Affrique.

On peut aussi se demander d'où venaient les hommes représentés par ces statues? Les vêtements en forme de robe pour les hommes nous reportent en Asie. La figure voilée pour la femme, mode encore suivie par les femmes arabes de nos jours, nous dirige aussi vers l'Asie. C'est donc très probablement de l'Orient que venaient les auteurs des statues primitives du Gard et de l'Aveyron.

1. Lombard-Dumas et L. Rousset : *Note sur une sépulture mégalithique avec représentation d'une figure humaine*, 1887, 2 fig. — *L'Homme*, 1882, 2 fig., p. 276. — *La Société, l'École et le Laboratoire d'Anthropologie de Paris à l'Exposition universelle*, 1889, p. 208, fig.

MENHIRS SCULPTÉS DE L'HÉRAULT

Par Adrien de MORTILLET

Il existe sur le territoire de la commune de Fraïsse (canton de La Salvetat, arrondissement de Saint-Pons, département de l'Hérault) trois menhirs portant des traces, malheureusement très frustes, de sculptures.

Le premier de ces monuments est le menhir de Picarel, signalé par Sabatier dans ses *Variétés archéologiques* [1] : « mégalithe gisant dans un vacant, au ténement appelé *Picarel-le-Haut*, sur la pente d'une montagne qui fait partie du groupe de l'Espinouse, et domine d'un millier de mètres le niveau de la Méditerranée. Il est sur le bord d'une *draye* ou voie pour les troupeaux, qui s'embranche à courte distance au chemin direct du village de Fraïsse à Saint-Pons. La pierre en forme de dalle, d'un granit commun, mesure en longueur près de 3 mètres, en largeur 1 mètre et en épaisseur 45 centimètres. Elle est couchée à plat sur le sol, mais elle était autrefois plantée. On se souvient l'avoir vue inclinée. »

Dans un mémoire intitulé : *Deux menhirs sur les montagnes de Fraïsse*, publié dans le Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie [2], Azaïs donne à son tour sur ce monument les renseignements qui suivent : « Sa forme est allongée, plate d'un côté, légèrement bombée de l'autre et aux angles arrondis. Il mesure 2 m. 75 de haut sur 1 mètre de large et 40 centimètres d'épaisseur. La partie inférieure, qui est brute, était enfoncée dans le sol de 45 centimètres. La grande face devait être orientée du N.-E. au S.-O. Le bloc est granitique et doit provenir d'une montagne voisine, distante de 2 kilomètres et appelée dans la langue du pays *clap* ou amas de pierres. Ce menhir vient d'être relevé par les soins de M. Vidal, instituteur communal à Fraïsse, à l'aide d'une souscription. »

Actuellement, le menhir de Picarel dépasse terre de 2 mètres 28. La partie enterrée doit donc avoir environ 50 centimètres. La base est calée au moyen de petits blocs de pierre brute, placés tout autour.

Cette pierre, située à une cinquantaine de mètres à l'E. de l'habitation de

1. *Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire de Béziers*, 2e série, t. VII, 1873, p. 169.
2. *Société Languedocienne de Géographie*. Bulletin, t. IV, 1881, p. 352.

Picarel-le-Haut, porte sur ses deux faces des gravures qui paraissent fort anciennes.

Sur la face plate (fig. 60) se voient : d'abord, à environ 40 centimètres du sommet, un rond pas très régulier de 12 centimètres de diamètre, formé d'un cercle en creux, à l'intérieur duquel est un anneau en relief dont le centre est occupé par une cupule de 5 centimètres à peu près de diamètre; au-dessus de cet anneau, deux traits obliques en creux, formant une sorte d'écharpe terminée en pointe à sa partie inférieure; enfin, à 40 centimètres

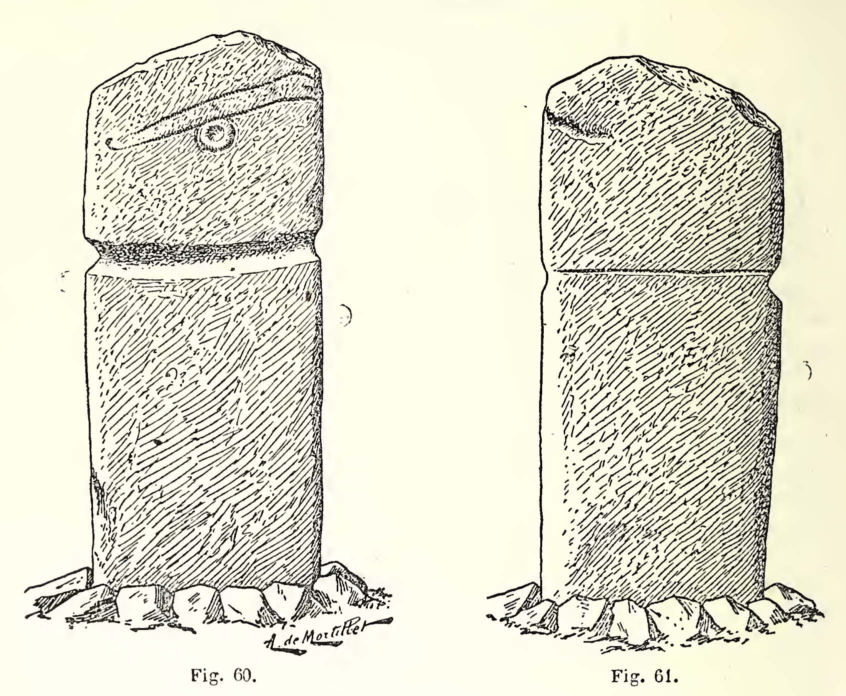


Fig. 60. Fig. 61.

Menhir de Picarel, à Fraïsse (Hérault), 1/32 grand.

plus bas et à 1 m. 28 de terre, une entaille assez profonde et large de 8 à 10 centimètres, qui s'étend dans toute la largeur de la pierre. Cette entaille, très probablement plus récente, semble avoir été faite dans l'intention de débiter le bloc, projet auquel on aurait ensuite renoncé.

L'autre face (fig. 61), légèrement bombée, n'a qu'une faible rainure horizontale, à 1 m. 30 au-dessus du sol.

Le second menhir est celui de Fabié. Il est situé à 3 kilomètres environ au N. de Fraïsse et à 250 mètres à l'O.-N.-O. du lieu d'habitation connu dans le pays sous le nom de Fabié, presque aux confins du département du Tarn. Azaïs [1] en parle en ces termes : « Dans la direction du N., sur le plateau qui

1. *Société Languedocienne de Géographie*. Bulletin, t. IV, 1881, p. 352.

domine la rive droite de l'Agout, vers les limites de la commune de Fraïsse, est un monument récemment découvert. C'est un bloc enfoncé dans un champ, mesurant 3 mètres de hauteur, 80 centimètres de large et 40 centimètres d'épaisseur moyenne. Ce bloc doit provenir de la montagne de Concor, distante de 3 kilomètres. »

La pierre de Fabié est aujourd'hui solidement plantée et mesure 2 m. 10 de hauteur au-dessus du sol, 93 centimètres dans sa plus grande largeur et 45 centimètres dans sa plus grande épaisseur. Elle a une forme si régulière,

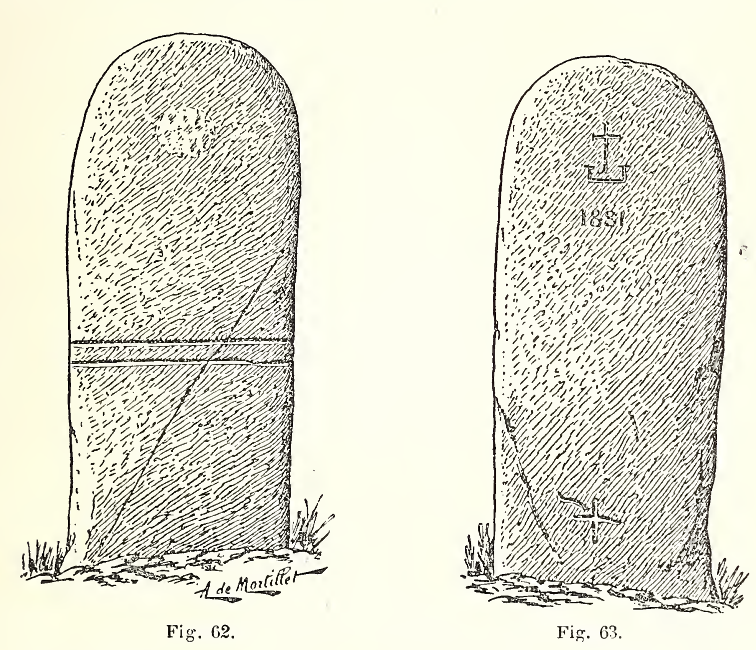


Fig. 62. Fig. 63.

Menhir de Fabié, à Fraïsse (Hérault), 1/32 grand.

que l'on est porté à croire qu'elle doit avoir été taillée, ou tout au moins retouchée.

Sur les deux faces sont des gravures en creux. On remarque sur la face la moins bombée (fig. 62) : à 75 centimètres au-dessus de terre, deux rainures horizontales et parallèles, placées à 8 centimètres l'une de l'autre ; et, à 30 centimètres du sommet, des traces de martelage produites, m'a-t-on dit, en faisant disparaître une inscription récente qui comprenait les initiales des noms et prénoms des habitants du pays qui ont redressé la pierre. De l'autre côté (fig. 63) on voit : dans le bas, une croix à bras égaux assez grossièrement gravée, mesurant 16 centimètres de hauteur sur 17 de largeur et vraisemblablement d'une certaine antiquité, entre deux des bras de laquelle est un trait ondulé dont il est difficile de comprendre la signification, s'il n'est pas accidentel ; puis, dans la partie supérieure, à une trentaine de

centimètres du sommet, une croix latine plus récente et mieux gravée, ayant 21 centimètres de hauteur sur 10 de largeur et montant d'une base dont les deux côtés se relèvent; au-dessous de cette dernière est la date 1881.

Cette vieille pierre, qui a sans doute été de tout temps l'objet de superstitions et de légendes diverses, a donc été sanctifiée à deux époques différentes.

Le troisième monument de la commune de Fraïsse est le menhir de Cambaïssy. Dans une communication faite à la Société Languedocienne de Géographie [1] sous le titre de : *Menhir sur les montagnes de Fraïsse*, Azaïs indique ce menhir, « situé, dit-il, sur la voie ancienne qui conduit de Fraïsse à La Salvetat, à une faible distance du hameau de Cambaïssy. Il est en granit très dur et mesure 1 m. 50 de hauteur, 1 mètre de largeur et 32 centimètres d'épaisseur. Les deux faces sont taillées et les angles arrondis. L'une d'elles est légèrement bombée, l'autre porte trace de quelques dessins grossiers. Ce sont des lignes parallèles courant en diagonale. Il y a une vingtaine d'années, cette pierre était debout, orientée de l'E. à l'O. Renversée par les pluies, ajoute le même auteur, elle vient d'être redressée. »

Pour ce mégalithe, comme pour les autres d'ailleurs, les mesures que j'ai prises diffèrent un peu de celles données par Azaïs. La pierre n'a que 1 m. 18 d'élévation au-dessus du sol, tandis que sa plus grande largeur est de 1 m. 10. Son épaisseur maximum est de 28 à 30 centimètres. Elle est plantée en contre-haut et à 3 mètres à droite du chemin qui monte du hameau de Cambaïssy, entre ce hameau et le Pioch. En face du menhir, à gauche du chemin, se trouve une croix en pierre, pas trop maladroitement sculptée, portant la date de 1740.

Quelques traits en creux, très faibles, presque effacés, sont encore visibles lorsqu'ils sont éclairés par un jour favorable, sur la face la plus plate (fig. 64) : à 40 centimètres du sol, deux raies parallèles distantes de 8 à 9 centimètres l'une de l'autre s'étendent sur toute la largeur; au-dessous, descendent trois raies verticales d'une quinzaine de centimètres de longueur, distantes de 9 à 10 centimètres; au-dessus, deux traits en biais forment une écharpe, dont la base est terminée en pointe et le milieu occupé par une espèce d'anneau en relief. Sur la face opposée on ne distingue plus rien.

Les trois pierres que je viens de décrire appartiennent à un même genre de monuments. Elles ont des caractères communs. Toutes trois sont arrondies au sommet, plus ou moins plates sur une face et plus ou moins bombées sur l'autre. C'est principalement la face plate qui porte des dessins. Ces pierres ont, selon toute apparence, été travaillées, pour le moins régularisées. Seule la partie enterrée est brute. Elles sont toutes les trois en roches granitiques provenant des environs. Les gravures sont en creux et semblent avoir été obtenues par frottement.

Il est regrettable que ces pierres, très probablement exposées depuis fort longtemps à l'air et aux intempéries, aient eu leurs surfaces aussi pro-

1. *Société Languedocienne de Géographie*. Bulletin, t. V, 1882, p. 401.

fondément altérées et que les sculptures qu'elles présentent soient aujourd'hui aussi frustes.

En l'absence de termes de comparaison, leur mauvais état de conservation rendait pour ainsi dire impossible toute tentative plausible d'explication des signes en partie effacés qui les recouvraient. Sabatier a cependant risqué une hypothèse. Il a cru voir sur le menhir de Picarel (fig. 60) un serpent reposant en long sur un œuf et, imbu des idées druidiques qui avaient cours dans sa jeunesse, il fut convaincu qu'il était en présence d'un monument cosmogonique gaulois. Bouisset l'a suivi dans cette voie périlleuse [1]. Combien ces deux estimables archéologues étaient loin de la vérité !

Depuis, les découvertes faites dans l'Aveyron et signalées par Hermet sont heureusement venues jeter quelque lumière sur les pierres qui nous

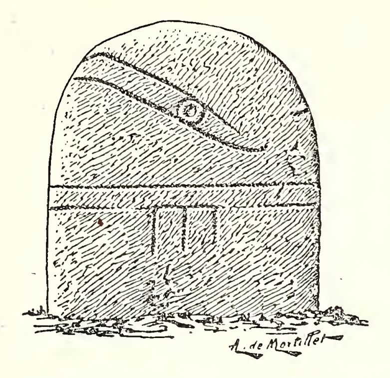


Fig. 64. — Menhir de Cambaïssy, à Fraïsse (Hérault), 1/32 grand.

occupent. Il est en effet facile de se rendre compte, par une simple comparaison, que nos menhirs de l'Hérault sont tout bonnement de grossières statues, semblables aux statues aveyronnaises beaucoup mieux conservées de Calmels-et-le-Viala et de Pousthomy (planches V, VI et VII). La ceinture, très nettement représentée sur ces dernières, se retrouve sur les trois pierres de Fraïsse. L'espèce de baudrier si caractéristique qu'on observe sur la poitrine des statues masculines de l'Aveyron se remarque également sur les menhirs de Picarel et de Cambaïssy (fig. 60 et 64). Celui de Cambaïssy a de plus conservé quelques traces des traits indiquant les jambes. Les statues de l'Aveyron et celles de l'Hérault ont, du reste, à peu près les mêmes formes générales et les mêmes dimensions. Aussi bien chez les premières que chez les secondes, une des faces, celle qui figure le devant, est plus aplatie que l'autre. Les deux groupes sont d'ailleurs situés tous deux dans le bassin du Tarn et ils ne sont éloignés l'un de l'autre que d'une trentaine de kilomètres tout au plus à vol d'oiseau.

1. Bouisset, *Calmejane, Callarel, Calmels. Mémoire sur les trois collèges druidiques de Lacaune (Tarn) et sur quelques monuments gaulois des environs.* Castres, 1881.

ÉCOLE

Cours de 1893-94. — Les cours de la XVIIIe année commenceront le vendredi 3 novembre.

Lundi à 4 heures. Anthropologie préhistorique. M. G. de Mortillet, professeur. *Le protohistorique* (suite). *Ages du bronze et du fer.*

Lundi à 5 heures (Novembre, décembre et janvier). Anthropologie pathologique. M. Capitan, chargé du cours. *Les maladies dans les différentes conditions sociales.* — (A partir du 5 février). Anthropologie géographique. M. Fr. Schrader, chargé du cours, *Anthropologie géographique de l'Europe.*

Mardi à 4 heures. Ethnographie et linguistique. M. André Lefèvre, professeur. *Les peuples et les dieux de l'Italie antique.*

Mardi à 5 heures. Ethnologie. M. G. Hervé, professeur. *Les populations de la France* (suite). *Néolithiques, Ibères, Ligures, Celtes.*

Mercredi à 4 heures. Anthropologie biologique. M. J.-V. Laborde, professeur. *Évolution organique et fonctionnelle. Rôle physiologique et anthropologique. Les organes des sens.*

Mercredi à 5 heures. Anthropologie zoologique. M. P.-G. Mahoudeau, professeur. *L'ordre des primates* (suite); *les singes et l'homme.*

Vendredi à 4 heures. Géographie médicale. M. Bordier, professeur. *L'hérédité.*

Vendredi à 5 heures. Anthropologie physiologique. M. Manouvrier, professeur. *Physiologie du sentiment.*

Samedi à 4 heures (à partir du 11 novembre). Sociologie, M. Ch. Letourneau, professeur. *L'évolution de l'esclavage dans les diverses races humaines.*

Samedi à 5 heures. Ethnographie comparée. M. Adr. de Mortillet, professeur. *La parure et le vêtement chez les peuples primitifs anciens et modernes* (suite). *Peinture, tatouage, mutilations.*

Les auditeurs des cours de 1892-93 peuvent demander au Secrétariat de l'École un certificat d'assiduité signé des professeurs dont ils ont suivi les leçons.

LIVRES ET REVUES

André Sanson. — *L'Hérédité normale et pathologique* (Asselin et Houzeau, éditeurs, 1893).

La difficulté de dégager, lorsqu'il s'agit de l'homme, ce qui revient à l'hérédité de ce qui est dû à d'autres influences, a souvent fait qualifier d'héréditaires des phénomènes simplement congénitaux. La notion de l'hérédité et, par suite, sa définition s'en trouvaient obscurcies; préciser, rendre nette cette question, était absolument indispensable.

Ceux qui étudient spécialement soit l'homme normal, soit l'homme pathologique, les anthropologistes et les médecins, n'ayant pas la possibilité d'observer un nombre suffisant de générations, et encore moins celle de pouvoir, au moyen d'expériences variées, contrôler ce que l'observation leur apprenait, n'ont pu forcément que s'en tenir à des idées vagues. Les générations des animaux domestiques, au contraire, par la rapidité avec laquelle elles se succèdent, par les expériences auxquelles leurs divers types peuvent se prêter, fournissent des données utilisables pour l'anthropologie et pour la médecine. On ne saurait, en effet, contester que les résultats auxquels on arrive sont parfaitement applicables au plus élevé des mammifères. Il est donc heureux qu'un zootechniste de la valeur de M. Sanson, plus que tout autre à même, grâce à une longue pratique, de bien connaître la question, se soit décidé à publier ses appréciations et ses remarques. Nous donnons ici le résumé de cet important travail.

Sachant combien, pour la clarté de ce qu'on étudie, une définition simple, précise est nécessaire, l'auteur nous donne la suivante : « L'hérédité biologique, dit-il, est la transmission des ascendants aux descendants, par voie de génération sexuelle, des propriétés ou qualités naturelles ou acquises ».

Ces propriétés sont : « Tout ce qui est spécifique dans l'individu, autrement dit, ce qui caractérise son espèce... et c'est précisément le motif pour lequel cela est spécifique ». En outre de ces caractères constituant « la notion expérimentale de l'espèce », M. Sanson reconnaît la transmission possible de certaines modifications individuelles. Cette opinion est en opposition avec celle de Weismann, l'auteur allemand refusant d'admettre l'hérédité d'aucun caractère acquis. On ne peut nier cependant sa réalité et l'on doit constater avec M. Sanson que « la puissance héréditaire, au sujet de ces choses d'abord individuelles, présente des degrés d'intensité dont la raison nous échappe le plus souvent ».

La reproduction du semblable par le semblable, c'est-à-dire l'hérédité,

n'entraîne pas forcément la similitude absolue. Chaque individu a son identité propre, car il « présente toujours quelques caractères qu'il n'a pas hérités » et dont certains de ses descendants pourront hériter tout en en présentant d'autres qui leur seront propres. Actuellement, nous devons nous contenter de limiter la notion de ressemblance aux propriétés des éléments anatomiques : 1° dans leur aptitude à reproduire le type ; 2° dans le degré d'activité de leur fonctionnement ; 3° dans leur prédisposition aux altérations pathologiques. Les deux premiers cas font partie de l'hérédité normale, le dernier, de l'hérédité pathologique.

Pour ce qui est des caractères particuliers propres à chaque individu, ils peuvent souvent reconnaître comme cause la nutrition embryonnaire, laquelle est donc ainsi une source de variations.

L'hérédité peut être unilatérale, le produit représentant son père ou sa mère. Elle peut être bilatérale, le produit tenant de ses deux générateurs, non cependant en proportion égale, mais, au contraire, toujours d'une façon inégale. Enfin, l'hérédité peut sembler n'être ni unilatérale, ni bilatérale; les enfants ne ressemblent pas à leurs parents immédiats. Alors, l'étude attentive de leurs deux lignées ancestrales les montre héritant d'un ou de plusieurs de leurs aïeux. De ce qui précède résultent donc les modes suivants d'hérédité : 1° la puissance héréditaire individuelle; 2° la puissance héréditaire de famille ou consanguinité ; 3° la puissance héréditaire de race, encore nommée hérédité ancestrale ou atavisme.

Avant d'aborder leur étude, M. Sanson passe en revue les théories de l'hérédité, toutes encore hypothétiques, car « la théorie véritable des phénomènes héréditaires, ou autrement dit, la connaissance précise de leurs conditions déterminantes, dépend entièrement de l'état de la science de la fécondation ». Or, cette science est loin d'être arrivée sur ce sujet à un résultat concluant. Darwin, Haeckel, et en dernier lieu Weismann, ont émis des hypothèses qui, non seulement ne peuvent être confirmées, mais ne répondent pas à la plupart des cas. Toute séduisante à première vue que paraisse celle de Weismann, elle n'est « qu'une des nombreuses manifestations de l'idéalisme allemand ». Dans cette hypothèse, l'hérédité des caractères acquis par un individu ne peut trouver place. Cependant, des faits bien observés, nombreux, empruntés aux chevaux de course, aux étalons transmettant leurs qualités propres, en démontrent l'existence d'une façon incontestable.

Les mutilations produites par l'homme ne s'héritent pas : qu'il s'agisse de la circoncision chez l'homme, ou de l'amputation de la queue chez le chien, le cheval, le mouton, ou de celle des cornes chez le bœuf, il n'y a pas transmission aux descendants. De ces lésions il faut cependant excepter celles intéressant un organe d'une haute importance, le système nerveux, ainsi qu'en témoignent les expériences de Brown-Séquard.

Sont héréditaires au premier chef les malformations congénitales ou tératologiques, et de ce nombre peut-être certaines déformations craniennes attribuées à l'usage de coiffures spéciales. Héréditaires aussi, tant chez l'homme que chez les animaux, sont le degré et le mode d'activité intellec-

tuelle. Les aptitudes digestives sont dans le même cas. C'est même aux recherches expérimentales de M. Sanson qu'on doit de savoir que, chez les produits de croisement, les puissances digestives sont intermédiaires entre celles de chacun de leurs générateurs. En somme, des formes et des qualités acquises par l'individu peuvent devenir héréditaires, mais cela n'est pas constant, et elles peuvent aussi ne pas se transmettre.

Le sexe est-il sous la dépendance de l'hérédité? Deux théories le contestent. La première, celle de Thury, de Genève, fait dépendre le sexe de l'état de maturité de l'ovule; la seconde, due à Landois, l'attribue à l'influence de la nutrition embryonnaire. Les faits infirment également ces deux manières de voir. Tous viennent, au contraire, témoigner en faveur de l'idée émise par Girou de Buzareingues, à savoir que le générateur le plus vigoureux au moment de l'accouplement transmet son sexe.

Vient ensuite la question de la consanguinité ou hérédité de famille. Que de controverses n'a-t-elle pas suscité depuis le jour où Devay, puis Boudin s'efforcèrent d'établir la nocuité des unions consanguines! « La consanguinité, dit M. Sanson, n'est par elle-même ni morbide ni saine. Elle est purement et simplement l'état de proche parenté des conjoints. Elle ne met en jeu que l'hérédité. » Ses observations démontrent que la répétition des manifestations morbides ou saines les rendant plus constantes, la consanguinité des conjoints élève l'hérédité à sa plus haute puissance en la rendant infaillible.

Après l'hérédité de famille, l'atavisme ou hérédité de race. Ensemble des puissances héréditaires de la race, l'atavisme ne peut avoir de signification que si l'on sait bien d'abord ce qu'il faut entendre par race. Pour A. de Quatrefages, la race est une variété devenue stable, fixée. Pour Buffon, pour Voltaire, c'était l'extension de la notion de famille, donc une notion de descendance. C'est aussi l'opinion de M. Sanson, car : « La race, dit-il, comprend toutes les familles issues d'un couple primitif, dont l'origine nous reste inconnue. Chaque race est d'une espèce particulière, ce qui veut dire que tous les individus qui la composent sont d'un même type naturel, comme l'étaient leurs ascendants. » L'atavisme de la race, plus ancien que celui de la variété et celui de la famille, est par conséquent le plus puissant. Cet atavisme ne se rapporte qu'aux caractères spécifiques « dont l'ensemble constitue le type naturel de cette race...... Ces caractères appartiennent exclusivement au squelette, en particulier au rachis et à la tête osseuse ou crâne. » — Ce sont ces caractères qui, disparus momentanément sous l'influence des croisements, réapparaissent intacts par réversion ou retour, constituant ainsi la manifestation la plus connue de l'atavisme. On en a souvent abusé, au point de la signaler là où elle n'existe pas. C'est un écueil à éviter. Ce qu'il y a de certain, c'est que cette influence de l'hérédité de race prédomine dans les croisements au point de ramener les descendants les uns vers l'un des types, les autres vers l'autre type desquels ils sont issus. Des exemples tirés des chevaux, des bœufs, des moutons et l'histoire des léporides en fournissent la preuve. De la trop fantaisiste théorie de l'imprégnation, M. Sanson fait bonne justice en la

réduisant à néant. Le chapitre sur la convergence et divergence des puissances héréditaires, nous initiant aux « effets pratiques résultant de l'intervention combinée ou séparée des divers modes d'hérédité », sera souvent consulté avec profit par les anthropologistes cherchant la solution d'un problème généalogique, et par les médecins désireux d'éclairer un diagnostic médical.

Ayant ainsi dégagé les lois de l'hérédité à l'aide des résultats dus à l'observation et à l'expérience, M. Sanson en fait ensuite l'application aux états morbides. Cette partie destinée spécialement aux médecins leur sera d'une incontestable utilité. Elle rectifie les erreurs obscurcissant en pathologie la notion d'hérédité.

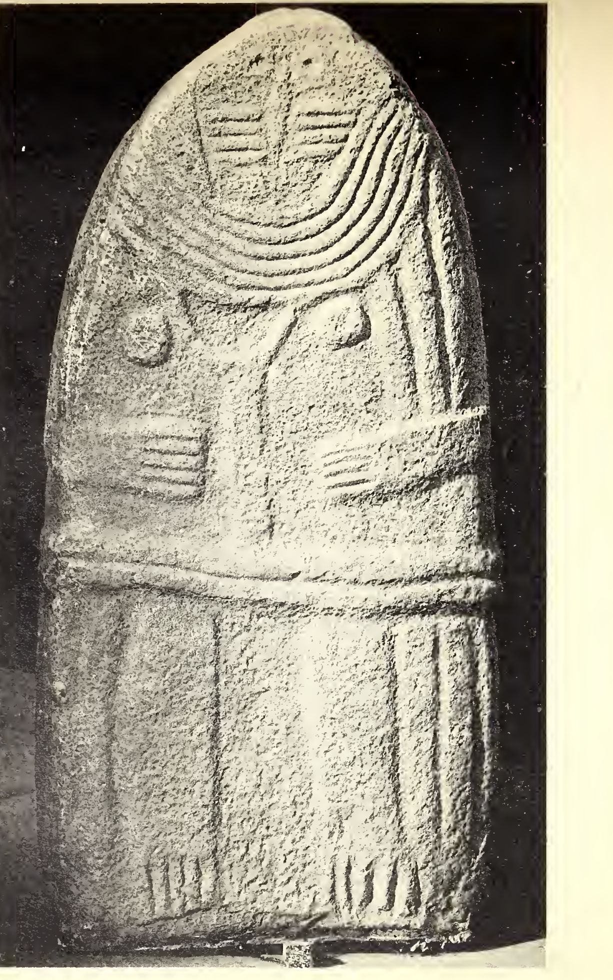
Dans l'arthritisme, seul l'état du système nerveux est héréditaire et non telle ou telle des manifestations de cette maladie. Chacune d'elles étant capable de s'engendrer réciproquement.

A propos de l'hérédité de l'alcoolisme, s'élevant contre l'idée trop facilement admise de la dégénérescence de la race par l'abus de l'alcool, l'auteur montre que « seule la famille de l'individu alcoolique, de déchéance en déchéance, est éliminée par un effet de véritable sélection » sans pour cela toucher à la race. Ce qui se transmet en héritage, c'est une altération organique, « lésion cérébrale produite par la substance toxique ». Cette lésion physique ou fonctionnelle « se manifeste diversement selon les individus qui en ont hérité, toujours et avant tout par des signes cérébraux ».

Les aliénistes admettent l'hérédité comme transmettant seulement une prédisposition à la folie. C'est trop peu; le rôle de l'hérédité est plus considérable. Car « celui qui a hérité d'un fou n'est pas seulement prédisposé, il est fatalement voué à la folie...... Un aliéné à un degré quelconque, est toujours un aliéné et il engendrera toujours des aliénés, à moins que la puissance héréditaire de son conjoint ne prévale définitivement sur la sienne ».

Les névropathes sont divisés par M. Sanson d'une façon fort rationnelle en deux familles : celle des névrosés et celle des lésés. La première comprend les maladies dans lesquelles il n'y a pas de traces visibles d'altération des éléments du système nerveux; la seconde présente des lésions matérielles manifestes. — La plus commune de toutes les névroses, l'hystérie, se révèle par des manifestations dont les unes sont constantes, ce sont celles d'ordre sensitif ou sensoriel, dont les autres sont passagères, se produisant par crises ou attaques, ce sont celles d'ordre moteur et purement réflexe. Ce qui s'hérite c'est l'état pathologique caractérisé par des signes permanents. Les signes passagers varient parce que suivant les individus ce sont les réflexes les plus excitables qui entrent en jeu.

Pour ce qui est de l'épilepsie, les expériences de Brown-Séquard ont mis hors de conteste l'hérédité de cette névrose. — Relativement à la chorée, M. Sanson énonce ainsi son opinion : « J'inclinerais à la fois du côté de l'hérédité de la chorée et de son identité avec l'hystérie ». — La maladie de Parkinson est très probablement héréditaire, « mais dans l'état actuel de la science on n'en a point la preuve irrécusable ». — De même pour le





Phototypie Berthaud, Paris.

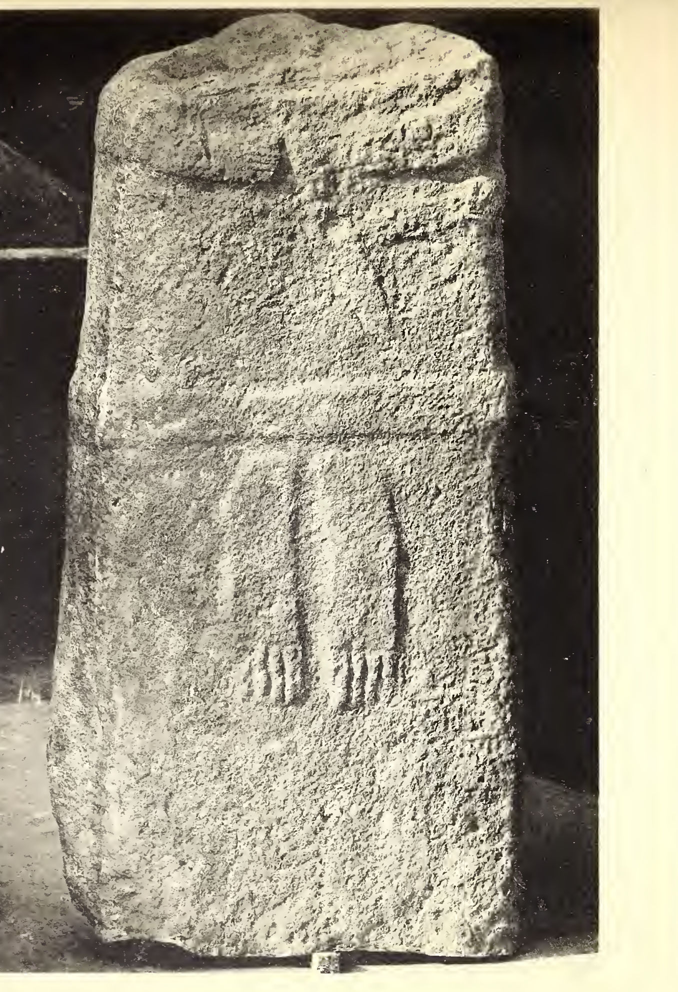
SAINT-SERNIN (Aveyron)

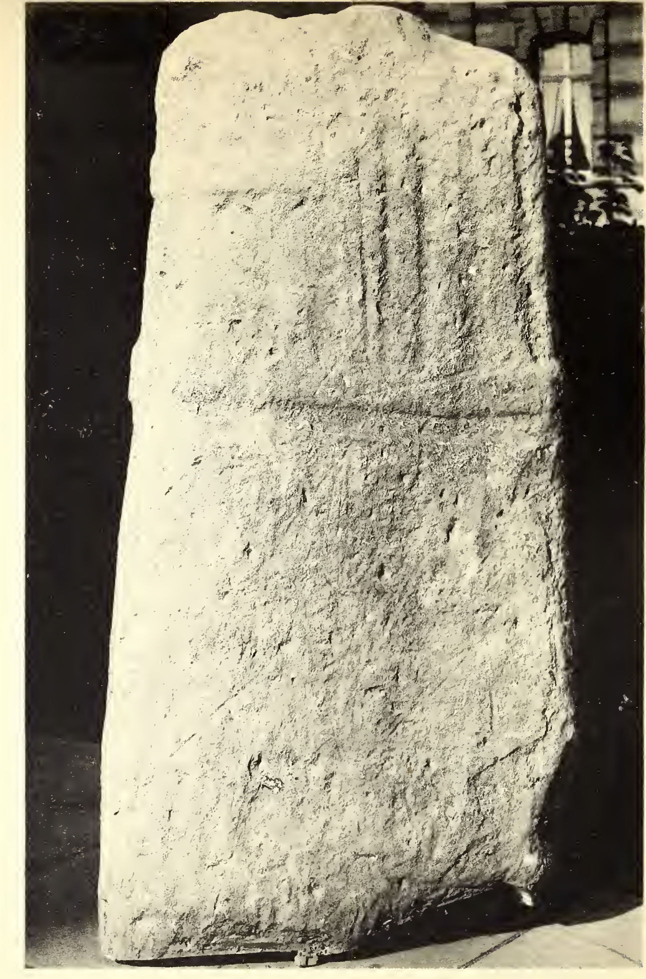




Phototypie Berthaud, Paris.

LES MAURELS (Aveyron)





Phototypie Berthaud, Paris.

POUSTHOMY (Aveyron), N° 1



Phototypie Berthaud, Paris.

POUSTHOMY (Aveyron), N° 2

goitre exophtalmique. Rien ne prouve au contraire que la neurasthénie soit héréditaire.

Après les névrosés, les lésés. — Des observations irréfutables démontrent que la lésion d'un nerf, assez intense pour en entraîner la paralysie, est parfaitement héréditaire. — Dans la paralysie générale, l'hérédité semble le plus souvent se borner à être partielle. — Les scléroses de la moelle quelle que soit la forme clinique d'ataxie sous laquelle elles se manifestent sont héréditaires. — L'hérédité est de même incontestable dans les myélites.

Les preuves les plus démonstratives de l'hérédité pathologique sont fournies par la syphilis. Là, il est de toute évidence que c'est l'aptitude à la lésion essentielle de la maladie qui s'hérite et nullement les symptômes. En effet, les symptômes de l'affection transmise par les parents, la syphilis infantile, diffèrent totalement de ceux de la syphilis des adultes, syphilis acquise.

C'est par la recherche de l'hérédité dans la tuberculose que M. Sanson termine son application à la pathologie des lois de l'hérédité. Jadis admise comme héréditaire, la tuberculose est rejetée actuellement par les microbiologistes dans le domaine des maladies contagieuses. Cependant force leur est de reconnaître que le bacille de Koch n'est pas capable de se reproduire dans un milieu quelconque. La maladie est donc héréditaire. Des observations prises sur l'homme, et celle absolument incontestable du troupeau de Saint-Angeau, en font foi.

L'hérédité et le progrès social, tel est le titre du chapitre servant de conclusion au livre de M. Sanson. De ce chapitre on ne peut rien résumer, il est tout entier à citer. Il faut lire dans le texte la comparaison aussi exacte qu'admirable de la mentalité française et de la mentalité allemande. « Les historiens et les politiques pourraient, dit l'auteur, en tirer quelque profit. » Nous le croyons sans peine. N'eût-il que cet unique chapitre, l'ouvrage de M. Sanson serait encore instructif pour les hommes de science et pour le grand public.

P.-G. Mahoudeau.

VARIA

Le crâne de Bréchamps. — M. Doré-Delente (de Dreux) possède dans ses collections les fragments de deux crânes quaternaires, néanderthaloïdes. L'un est un simple frontal, connu sous le nom de « crâne de Marcilly-sur-Eure ». On trouvera dans le journal *L'homme* (t. I, 1884, p. 48-50) des renseignements sur la découverte de cette pièce très précieuse, contemporaine de l'industrie moustérienne [1]. L'École en possède un moulage. Ce frontal est tout à fait néanderthaloïde et ce caractère est bien marqué par la forme de l'apophyse orbitaire externe.

L'autre pièce est plus complète. M. Doré-Delente l'a montrée le 28 mai de cette année à la réunion de la Société normande d'études préhistoriques (voir ci-dessus p. 232). Le caractère néanderthaloïde de cette voûte cranienne est incontestable. Les mesures que nous a communiquées M. Doré sont au nombre de 4, permettant de déterminer l'indice de largeur et l'indice frontal :

Diam. antéro-postérieur, 1887; diam. transverse, 1425; indice de largeur, 75,51.

Diam. frontal max., 1169; diam. minim., 912; indice frontal, 78,01.

Ce crâne peut porter le nom de Bréchamps, commune dans le territoire de laquelle il a été découvert (canton de Nogent-le-Roi, arrondissement de Dreux, Eure-et-Loir). Il a été trouvé, en 1888, dans la briqueterie de Beaudeval, où l'on a rencontré aussi quelques silex moustériens bien caractérisés. Le crâne seul a été emporté le jour de la trouvaille; d'autres ossements du même squelette avaient été mis de côté pour être également sauvés, mais un acte incroyable de vandalisme les a fait briser et enfouir sans qu'il ait été possible de les retrouver. Il serait intéressant de soumettre à l'analyse chimique une parcelle de chacun de ces crânes.

En tout cas la seconde de ces découvertes vient appuyer l'authenticité de la première, sur laquelle on avait cru devoir garder jusqu'à présent une certaine réserve.

1. Cf. Ph. Salmon, *Les races humaines préhistoriques*, p. 15. Paris, 1888.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE ET DE LINGUISTIQUE

HÉSIODE

Par André LEFÈVRE

Homère est impersonnel. Les héros des poèmes qui nous sont venus sous son nom, dieux, rois, guerriers, femmes, pasteurs et captifs, tous parlent et agissent en pleine liberté, selon leurs tempéraments, leurs caractères et les circonstances où ils se trouvent impliqués. Ils sont à la fois saisissants et difficiles à saisir; partout on les reconnaît; mais on ne les connaît bien qu'après les avoir suivis dans toutes leurs aventures. Cette mobilité des acteurs fait le charme, et aussi la difficulté d'une étude un peu complète sur le monde, les choses et les hommes dans les temps achéens. Tout différent est le travail auquel nous sollicitent les poèmes attribués à Hésiode, poèmes dont, j'ai regret à le dire, on n'a pas tiré, bien qu'ils soient fort courts, tous les renseignements qui s'y trouvent réunis — ou plutôt *ramassés*.

Hésiode, tout d'abord, est un être réel. Lui-même il nous apprend que son père avait quitté Cumes en Éolide, sur la côte d'Asie, « fuyant sur un vaisseau noir, à travers la mer immense, non pas l'opulence, les possessions et les revenus, mais la pauvreté détestable, présent de Zeus »; il se fixa, près de l'Hélicon, en Béotie, dans le piteux village d'Ascra, triste en hiver, laid en été, maussade en toute saison. C'est là que le poète a vécu, paissant les troupeaux paternels, là que les Muses lui enseignèrent à chanter l'hymne inspiré par les dieux. Il ne s'est, quant à lui, jamais risqué sur la vaste mer que pour une courte traversée. « D'Aulis, où les Achéens jadis attendirent un vent favorable pour cingler vers Troie aux belles femmes, il s'est rendu en Eubée, à Chalcis, à des jeux institués par le magnanime Amphi-

damas. Une vaillante jeunesse y avait organisé de nombreux concours; il y remporta le prix du chant, un trépied garni d'anses (ou d'oreilles) qu'il se glorifie d'avoir consacré aux Muses dans les lieux mêmes où elles l'avaient doué du génie poétique. » De ce récit, est née la légende d'une rencontre et d'une lutte entre Hésiode et Homère, conte puéril qui n'en renferme pas moins une parcelle de vérité. Les rhapsodies qui ont constitué l'Iliade et l'Odyssée, et qui se répétaient d'âge en âge, formaient sans doute alors, avec beaucoup d'autres, le fond des récitations publiques. Les Homéristes ou Homérides, trouvères de cet âge antique, attirés par les fêtes que donnaient çà et là les roitelets de l'Hellade, venaient chanter la colère d'Achille, ou la rencontre d'Ulysse avec Nausicaa, ou tel autre épisode des deux épopées en voie de formation. Hésiode, contemporain de l'Odyssée, pouvait opposer aux traditions préférées par les Ioniens, les souvenirs, quelque peu différents, des Éoliens et des Béotiens. Il avait composé des poèmes — dont on n'a conservé que de rares débris, — sur les amours des dieux avec les mortelles, c'est-à-dire sur beaucoup de héros issus de ces liaisons, et qui sont nommés, en passant, dans les épopées.

L'attribution à Hésiode du *Bouclier d'Héraklès*, habile pastiche, d'époque postérieure, autorise à penser que l'histoire du héros thébain n'était pas oubliée dans la grande œuvre du poète d'Ascra; dans ces récits auxquels les anciens ont donné le nom bizarre d'*Éoiai*, d'*Éoées*, parce que les divers chants étaient reliés par cette transition naïve : *ou telle que* fut Alcmène, ou Thétis, *telles qu'*on vit Sémélè ou Léda, etc., *eoia*. On a supposé, non sans vraisemblance, que la célèbre *Théogonie*, si interpolée, si retouchée peut-être, si contestée, formait le majestueux préambule des *Éoées*. Disons tout de suite que les questions relatives à l'authenticité de la *Théogonie* sont d'ordre purement philologique. Par la langue et les idées, ce précieux morceau, dans son ensemble, appartient à l'âge d'Hésiode, au IXe et au VIIIe siècle, il est antérieur au symbolisme orphique et même au développement des légendes de Dionusos et de Héraklès. Bien plus, il nous a conservé une mythologie archaïque dont les traces vont s'effaçant dans la rédaction définitive de l'Iliade et de l'Odyssée. Seulement, quel qu'en soit l'auteur, et nous ne voyons aucune raison de l'enlever à Hésiode, il porte l'empreinte d'un génie personnel, génie naïf, incohérent, mais qui a accommodé les mythes à un système, à une conception philosophique des origines. Et notre tâche sera précisément de faire le départ entre ce qui vient de la tradition éolo-béotienne, et ce qu'y ajoute la pensée, l'interprétation du poète.

Aux yeux des anciens, Hésiode était la grande autorité religieuse. « Hésiode, écrit Manilius (au second liv. des *Astronomiques*), énumère les dieux et les ancêtres des dieux, il montre le chaos engendrant la terre, et l'univers enfant, et le corps chancelant des astres ébauchés, et les Titans foulant la couche du grand vieillard leur père, Bacchus naissant une seconde fois du corps paternel, et tous les êtres mystérieux qui voltigent dans le monde immense. »

Il est visible que ce pacifique apôtre, ou prêtre, des Muses, a cherché à faire entrer dans les têtes superstitieuses de ses contemporains quelque souci du juste, quelque amour du travail agricole. Instruit par sa propre médiocrité, peut-être par ses propres infortunes, il recommande à la fois de céder à la force supérieure et de faire appel à *Dikè*, la justice, fille vénérable de Zeus. Le temps où il vivait paraît avoir été d'une monotonie stagnante, et cependant d'une sécurité fort précaire; l'obscure Béotie, à peine remise de l'invasion dorienne, émiettée entre une vingtaine de bourgs indépendants, végétait dans une ignorance presque complète du reste du monde. La terre y était d'ailleurs fertile et suffisait à la nourriture des paysans timides, superstitieux, exploités par de minces hobereaux, élèves de Zeus et proches parents des dieux.

Hésiode s'était créé une sorte de royauté morale comme disciple et favori des Muses, divinités locales; en même temps, il possédait quelques terres, il cultivait le domaine paternel. La tradition veut qu'il ait été chassé de ce patrimoine par les intrigues d'un frère, Persès, le grand nigaud ou imbécile (méga nèpié, comme il l'appelle volontiers), et qu'il ait fini ses jours à Orchomène, ville très antique, et où se conservait sans doute un trésor de traditions tout à fait primitives.

Il semble en effet que, dans le prologue tout à fait démesuré du poème intitulé *les Travaux et les Jours*, plus d'une allusion soit faite aux envieux, aux chicaniers et aux chercheurs de procès; Hésiode ne cesse de rappeler Persès à la justice, de reprocher aux rois leur partialité, de vanter les biens qui résultent, en ce monde même, de l'obéissance aux lois divines, et des malheurs qu'entraînent la violence et l'iniquité. Mais, il le sent lui-même, ses préceptes risquent fort d'être peu suivis; il vit dans un âge vicieux, dur, où la pudeur a quitté la terre, où règne la force : « Le rossignol chanteur, emporté jusqu'aux nues dans les serres de l'épervier, gémissait hélas! déchiré par les ongles crochus; l'épervier lui fit cette dure réponse : Malheureux, que sert ta plainte? Tu es tenu par plus fort que toi! Tu vas où je t'emporte, tout chanteur (*aoidos*) que tu sois; je te mangerai s'il me plaît, je te lâcherai si je veux. Insensé qui récrimine contre

les puissants; aux hontes de la défaite il ajoute l'amertume des douleurs. » Ce petit apologue, le plus ancien sans doute qui ait été écrit, ne donne pas, on le voit, une haute idée du temps où vivait l'auteur.

Les grands jours de l'Hellade héroïque reculaient déjà dans un fabuleux passé, et, du mouvement qui emportait la Grèce colonisatrice vers tous les rivages de l'Asie, de l'Italie, de la Sicile, il ne venait qu'un faible écho dans ce coin perdu, masqué par la longue barrière de l'Eubée. Rien d'étonnant qu'un homme, assombri lui-même par des soucis personnels, mal satisfait de son humble fortune, ait déploré la déchéance d'une humanité vieillie, et qu'il ait placé l'âge d'or à l'origine des choses! Tandis qu'Homère et ses héros, tout entiers à l'heure présente, s'enivrent de leur force, de leurs batailles, de leurs richesses, Hésiode rumine tristement sa médiocrité, et tourne le dos aux horizons de l'avenir. « Nos pères étaient vaillants, s'écrie Diomède; mais nous nous vantons, certes, d'être plus vaillants que nos pères. » Hésiode répond : « Grands et heureux furent les premiers hommes; et nous dégénérons chaque jour ». Ainsi pensera Horace, dans l'affaissement universel qui marque la fin de la république romaine : *progeniem vitiosiorem* : « fils dégénérés de pères moindres que leurs aïeux! »

« Dans les temps où naquirent ensemble les dieux et les hommes mortels », ainsi s'exprime le poète des *Travaux et des jours*, « les immortels, habitants des palais olympiens, firent d'abord une race d'or, une race d'hommes doués de la parole; Kronos alors régnait au ciel. Ces hommes vivaient comme les dieux, l'esprit tranquille, exempts de labeurs et de soucis; ni leurs pieds ni leurs mains n'étaient affaiblis par la vieillesse; toujours jeunes, ils se délectaient dans les fêtes; les maladies étaient inconnues; la mort survenait comme un sommeil.

« Tous les biens abondaient autour d'eux. Le sol fertile portait spontanément de riches moissons, des fruits sans nombre, qu'ils se partageaient dans une paix profonde. Quand la terre eut recouvert cette génération, ils devinrent, par la volonté de Zeus, des *daïmones*, des génies, bons, habitant sur la terre, gardiens des mortels; vêtus d'obscurité, ils parcourent le monde, veillant sur les œuvres de justice et d'iniquité, donnant la richesse. Telle a été leur récompense royale.

« La seconde race ne fut que d'argent : inférieure à son aînée, les habitants des célestes demeures lui refusèrent la stature élevée et l'intelligence de la race d'or. L'enfant, pour se développer, demeurait cent ans livré aux soins de sa mère attentive. Parvenu à l'adolescence, il vivait peu de temps. Les hommes ne s'abstenaient plus de mutuelles injures; ils ne voulaient plus honorer les immortels, ni sacrifier sur

les autels des bienheureux, selon la coutume et la justice. Zeus irrité fit disparaître cette race qui ne rendait point d'hommages aux Olympiens. Quelques honneurs cependant ne leur ont pas été refusés, sous la terre qui les couvre. On les nomme les génies souterrains, bienheureux, *hypochtones*.

« Le père Zeus créa une troisième race, inférieure encore à la précédente, race d'airain et de frêne, violente et robuste, ardente aux travaux d'Arès, aux rapines guerrières. Ces êtres indomptables, au cœur d'*adamas*, ne mangeaient pas de pain. Leurs bras vigoureux naissaient d'épaules invincibles. Ils avaient des armes d'airain, des demeures d'airain. Le fer sombre n'existait pas encore. Entretués, ils descendirent dans les vastes régions du froid Aïdès; sans nom, ils ont quitté la brillante lumière du soleil, et la sombre mort les a pris tout entiers, malgré leur force.

« Cependant, plus juste et meilleure, une quatrième race parut sur la terre. Race divine des héros qui nous ont précédés, et qu'on révère sous le nom de demi-dieux. Ils ont péri dans les batailles, soit devant Thèbes aux sept portes, sur la terre cadméenne, pour les troupeaux d'Œdipe, soit devant Troie où les conduisit à travers la vaste mer la cause d'Hélène à la belle chevelure. Zeus, après leur mort, les transporta aux confins de la terre, en des îles heureuses, au bord du profond océan, héros fortunés pour qui la terre féconde porte trois fois l'an des moissons en fleur.

« O pourquoi ne suis-je pas mort? Pourquoi suis-je mêlé à cette cinquième génération des hommes! C'est maintenant la race de fer, assiégée nuit et jour par les peines et les misères, livrée par les dieux aux douloureux soucis. Quelques biens à peine seront mêlés à ces maux, jusqu'à ce que la vieillesse ait blanchi ces têtes condamnées par Zeus. Adieu les liens traditionnels entre le père et les enfants, entre le fils et le père. Plus d'hôtes, plus d'amis, plus de frères. Celui-ci couvrira d'opprobre ses parents chargés d'années; celui-la ne leur paiera pas en tendresse l'éducation qu'il en aura reçue; tous impies, tous insoucieux du regard des immortels! L'un saccagera la cité de l'autre. Flatteurs serviles de l'injuste et du violent, parjures, arrogants à l'égard des bons, sans pudeur et sans frein, ils auront pour compagnes l'injure, l'envie, la calomnie aux rumeurs malfaisantes. Enfin, abandonnant les hommes à des maux sans remède, enveloppant leurs beaux corps de leurs voiles blancs, Némésis et Aidôs, l'Équité et la Pudeur remonteront de la terre au ciel. »

J'ai tenu à rester aussi près que possible de ce texte, d'où on a tiré la théorie des quatre âges, et qui ressemble beaucoup moins à une tradition populaire qu'à la boutade d'un esprit chagrin. Il est peu

probable en tous cas, que l'Eden biblique ait rien à voir avec la conception d'Hésiode; non pas que les cosmogonies sémitiques, phéniciennes, n'aient pu influer sur le début de la *Théogonie*, mais la légende juive, proprement dite, est restée parfaitement étrangère aux anciens Grecs.

La fable des Ages, si fruste et si incohérente qu'elle soit, est intéressante à divers points de vue. Elle nous montre l'animisme tenace, la croyance aux bons et aux mauvais esprits, âmes des morts, génies aériens et souterrains, les offrandes sur les tertres des bienheureux, tout cet ensemble de vagues terreurs et de pratiques superstitieuses, aussi solidement assis dans la Grèce ancienne que dans le reste du monde. C'est uniquement pour expliquer la différence de *daïmones* propices, aériens, lumineux, avec les tristes et pâles ombres infernales, qu'Hésiode a imaginé ses deux premières générations, d'or et d'argent, qui restent complètement en dehors de la réalité. La race d'airain, faible réminiscence des immigrations violentes qui apportèrent le bronze en Occident, représente tout ce que les Béotiens savaient des événements écoulés avant l'établissement des Hellènes. Le poète y confond, et les autochtones supposés, Cyclopes, Lestrygons, Pélasges, qui ne connaissaient pas le pain, qui vivaient de glands, de faînes, de lait, de coquillages, d'œufs, d'oiseaux, peut-être de divers gibiers terrestres, y compris l'homme, et les Thraces, importateurs de l'orge et de la vigne. L'invasion des Thraces, furieux tourbillon, avait évidemment bouleversé tout le monde grec, depuis les Balkans jusqu'à la Crète, depuis l'Hellespont jusqu'au fleuve Halys; la guerre de Troie peut passer pour le dernier épisode de leur histoire; les rhapsodes homériques s'en doutent encore : ils ont soin de ranger d'un côté tous les Hellènes, de l'autre tous les Thraces d'Asie et d'Europe. Mais à Askra, à Orchomène, chez ces Éoliens, ces Minyens qui sont peut-être plus qu'à moitié d'origine thrace, ce lointain de cinq et de dix siècles s'est effacé. Ces forgerons, ces guerriers d'airain sont rentrés *sans nom*, Hésiode le dit lui-même, dans la nuit d'Aïdès. Vous aurez remarqué ce trait, qui a son prix : « Le fer n'existait pas encore. » C'est la plus ancienne mention d'un fait que, huit cents ans après, Lucrèce affirmait, plus fortement encore, et qu'en ce siècle a pu constater l'archéologie préhistorique, en Asie, en Europe et en Amérique. Dans les poèmes d'Homère, l'emploi du fer est rare; les fouilles de Mycènes et Tirynthe n'ont mis au jour que de l'or, de l'argent, du plomb, du cuivre et du bronze, et le témoignage d'Hésiode permet d'attribuer aux Doriens Héraclides, c'est-à-dire aux XIIe, XIe, Xe siècles, la prédominance du fer, de l'acier peut-être (*adamas*?) sur le bronze pliant et mou. La supériorité de l'armement expliquerait le

triomphe rapide et prolongé de ces tard-venus, peu nombreux et demi-barbares.

Si oublieux ou mal informé que fût Hésiode des premiers temps helléniques, il ne pouvait, grâce aux chanteurs qui pénétraient, par l'Eubée, dans les cantons reculés, arriérés, du lac Copaïs et de l'Hélicon, ignorer la glorieuse expansion de la race achéenne. C'était un fait qui remontait seulement à trois siècles environ. Éoliens, au reste, et Achéens étaient si étroitement unis, amalgamés, qu'il est souvent bien difficile de les distinguer. Ils avaient combattu côte à côte sous Ilion, et le résultat le plus immédiat, le plus certain, de la guerre de Troie avait été l'établissement des Éoliens sur la côte d'Asie. Hésiode trouvait donc, en travers de sa thèse pessimiste (à supposer qu'il eût une thèse), il trouvait la période brillante qui avait fourni à la plupart des villes grecques leurs légendes locales, leurs héros nationaux. Il ne pouvait la supprimer, la confondre soit avec l'âge d'airain, soit avec l'âge de fer. Aussi a-t-il interrompu sa série descendante ; il y a intercalé une époque, assurément fort supérieure à l'âge d'or.

En effet les héros du quatrième âge, les demi-dieux, vont occuper dans une éternelle paix des îles bienheureuses où ils jouissent après leur mort de tous les biens que la race d'or avait possédés de son vivant. Et c'est une question de savoir s'il vaut mieux, comme les *daïmones*, errer à jamais dans l'air au-dessus des hommes, pour veiller à l'observance des lois, où se délecter, comme les héros demi-dieux, « au pays où fleurit l'oranger », en d'insoucieux loisirs.

Il ne faut pas serrer de trop près la pensée des anciens. Avec tout le respect qui leur est dû, et aussi la reconnaissance pour ce qu'ils nous ont légué, il est bien permis de noter dans leurs conceptions, même dans leurs raisonnements, des lacunes, des faiblesses, dont ils ne s'aperçoivent ou ne s'inquiètent en aucune façon. Les auteurs qui se sont inspirés d'Hésiode ont exagéré son pessimisme ; il ne s'agissait pas pour lui d'une décadence irrémédiable, mais d'alternances capricieuses ; il voyait, et par expérience, une période troublée et sombre succéder à l'âge brillant des héros d'Homère ; il avait entendu dire que des temps plus tristes et plus malheureux encore avaient précédé l'époque de la culture achéenne, encadrée ainsi entre un âge d'airain et un âge de fer. Ces deux métaux peut-être, ainsi rapprochés et comparés, lui avaient suggéré l'idée des deux âges fabuleux, âge d'or, âge d'argent, l'un exubérant et joyeux, l'autre pâle, stérile, avec sa languissante jeunesse et sa décrépitude rapide. Telle fut sans doute la marche, le tâtonnement de sa pensée. Mais il ne croit aucunement que la génération de fer, où il regrette d'être né, doive amener la fin du monde et de l'humanité. « Plût au ciel, s'écrie-t-il, que je

fusse mort avant, ou venu après! » Qu'une nouvelle aurore se lève sur l'Hellade, et il est prêt à la chanter comme il a célébré la race des héros et l'antique âge d'or. Il n'a pas perdu l'espérance; lui-même va nous le dire en nous contant l'histoire de Pandore.

Parmi les contradictions qui émaillent le tableau légendaire des âges, il en est une qui a dû vous frapper. Dans le cours du récit, Zeus intervient cinq fois pour faire, pour créer une première, une seconde, une troisième génération d'hommes; mais au début, il est dit que les dieux et les hommes sont apparus ensemble, en un même temps. N'y a-t-il pas là deux conceptions tout opposées des origines humaines? L'une courante, généralement adoptée, la création de l'homme par le dieu suprême; l'autre, particulière au poète, l'apparition simultanée des dieux et des mortels, produits naturels du chaos primordial, issus également de l'union du Ciel et de la Terre? Les dieux, pour Hésiode, sont inséparables des hommes. Sans les hommes, en effet, que seraient les dieux? des êtres inutiles et, à coup sûr, ignorés. Sans adorateurs, sans jouets conscients, capables de ressentir leurs bienfaits ou leur colère, les dieux n'auraient aucune raison d'être. A qui distribueraient-ils les faveurs et les calamités? Il leur faut des témoins et des victimes. Les dieux le savent et s'en irritent. Oui, ces maîtres en viennent pour la plupart à jalouser les esclaves dont ils ont besoin. Ils peuvent les tuer individuellement ou en masse : c'est ce que fait Zeus, lorsqu'il met fin successivement aux quatre races d'or, d'argent, d'airain, à celle des héros; ou lorsqu'il suscite les déluges d'Ogygès et de Deucalion. Mais toujours il en vient à remplacer les générations qu'il a supprimées. Et pourquoi? Parce qu'il ne peut se passer des hommes. Il traite avec eux, il leur tend des pièges, leur suggère des offenses dont il les punit. Et les maux qui accablent l'humanité ne procèdent point, comme chez les chrétiens, d'un prétendu péché originel, mais de la jalousie des dieux.

Maintenant, les hommes ne comptent pas seulement des ennemis parmi les immortels, ils y ont aussi des amis fidèles et des protecteurs intermittents. Tout d'abord, comme nous l'avons vu, chaque cité, chaque famille, chaque individu a son ou ses patrons, divinités poliades, héros éponymes, qui Poséidon, qui Hèra, ou Aphrodite, ou Apollon, ou Athènè. Mais aussi l'humanité en général, le genre humain, a des appuis, des intercesseurs habiles et puissants, parmi les immortels. Le plus fameux entre tous est le titan Prométhée, très ancienne divinité de l'Attique, et qui vient en droite ligne du berceau de la race indo-européenne; Prométhée, proche parent, défenseur et conseiller de Zeus, mais destiné à expier par un long et cruel supplice la bienveillance qu'il témoigne aux humains.

Par deux fois Hésiode nous montre Prométhée intervenant en faveur des mortels, contrariant les intérêts ou la jalousie injuste de Zeus. La première circonstance en est bizarre et semble cacher quelque innovation dans la liturgie, dans l'économie du sacrifice.

« Le fils ingénieux de Iapétos et de Clumène voulut un jour jouer au plus fin avec le superbe Zeus. Il tenta de le duper, à Mékone (près de Corinthe), lorsque les dieux et les hommes disputaient entre eux sur les conditions d'une alliance. Ayant dépecé à dessein un taureau, il déposa dans la peau du ventre les chairs, les intestins et la graisse; puis il sut parer — c'était là que résidait la fraude — les os blancs du bœuf avec un peu de graisse appétissante. Alors le père des dieux et des hommes lui dit : Fils de Iapétos, ô le plus illustre de tous les rois, mon ami, comme tu as fait les parts inégales! Il raillait, car on ne peut le tromper. A son tour, Prométhée le subtil lui dit en souriant : O glorieux Zeus, le plus grand des immortels, choisis une part, celle que tu crois la meilleure. Il dit, méditant une fraude. Zeus, qu'on ne peut tromper, vit l'artifice; mais il voulait du mal aux hommes, et il fallait que ses intentions s'accomplissent. Il fit donc mine de choisir les os. De ses deux mains, il enleva la graisse blanche. Il enrageait en lui-même, mais sa colère déborda lorsqu'il vit les blancs ossements du bœuf et le succès de la ruse maudite. Depuis ce jour, en effet, les hommes, sur la terre, brûlent en l'honneur des dieux, des os et de la graisse sur les autels parfumés d'encens; ils se réservent les chairs succulentes. Et Zeus, indigné, dit à Prométhée : Fils de Iapétos, le plus ingénieux de tous les êtres, ô mon ami, tu ne t'es donc pas défait encore de tes ruses perverses? Ainsi parla Zeus, qui sait toutes les pensées. Et depuis, gardant mémoire de cette fraude, il refusa aux malheureux mortels le trésor du feu. Mais, bon pour les hommes, le fils de Iapétos sut encore tromper le dieu jaloux. Il cacha dans une férule creuse, dans un roseau, l'éclat du feu qui se voit de loin. »

Ce don, le plus grand que les hommes aient jamais reçu, puisqu'il est le point de départ de toute civilisation, de toute industrie, ce vol du feu rentrait dans les attributions de Prométhée, le *Pramantha* du sacrifice, le prêtre arya qui fait tourner le bâton dans le sein de l'*Aranî* et jaillir sur l'autel, dans le foyer, la flamme sacrée. Hésiode ignore, bien entendu, ces piquantes conjectures de la mythologie linguistique, mais sa légende, en sa naïveté, est une satire bien forte, quoique involontaire, de cette jalousie divine qui ne s'est jamais démentie. Depuis le jour où l'homme a ravi le feu, tout progrès, toute science a été considérée comme un outrage aux dieux, comme un empiétement sur le domaine réservé de l'*incognoscible*, une atteinte

à la religion, un sacrilège. Depuis ce jour, les hiérophantes de tout poil, de toute robe, ont poursuivi d'une haine sans merci, traqué, brûlé, excommunié, tous les bienfaiteurs de l'humanité, les rebelles, serviteurs du *mauvais esprit*.

Aussi Prométhée, « malgré son innocence », — Hésiode est à la fois naïf et malin, — n'évita-t-il pas la vengeance de Zeus. « Des fers indestructibles l'attachèrent par le milieu du corps à une colonne, et un aigle aux vastes ailes vint ronger son foie impérissable. » Mais ceci est affaire aux dieux. Je reviens aux hommes, certes plus innocents encore que Prométhée.

« Fils de Iapétos, s'écria Zeus, mordu par la colère jusqu'au fond du cœur, fils de Iapétos, qui sais tout, tu te réjouis d'avoir ravi le feu, trompé ma volonté. Mal t'en prendra, à toi, et aux races futures. J'enverrai aux hommes un fléau vengeur, un fléau qui séduira leurs âmes et qu'ils embrasseront tous avec amour. » Il dit et se prit à rire, et il ordonna à Héphaïstos de créer Pandore.

« Bientôt, avec de l'eau et du limon, le Double-boiteux forma un corps revêtu de l'apparence humaine. Athènè, la déesse aux yeux de chouette, la ceignit, la para d'une robe blanche, lui posa sur le front un voile merveilleux et des guirlandes où le désir s'exhalait des fleurs de l'herbe nouvelle; la blonde Aphrodite versa sur elle la grâce, le désir ardent et les langueurs qui fatiguent les jeunes corps. Dans sa poitrine, le messager céleste, meurtrier d'Argos, plaça les mensonges et les doux propos et la perfidie; puis il lui donna la voix. Sur la couronne de Pandore, Héphaïstos avait ciselé lui-même les monstres que nourrissent la terre et la mer. Lorsqu'il eut achevé ces chefs-d'œuvre où les maux se dérobaient sous la beauté, il l'amena, ornée par la déesse aux yeux pers, dans l'assemblée des dieux, qui admirèrent un piège inévitable aux humains. Tous lui firent un don, à la fois charmant et funeste. Ainsi douée, Zeus l'envoya, portant un vase précieux, à l'étourdi Épiméthée, qui malgré les avertissements de son frère, l'accueillit pour le malheur de tous. Jusque-là l'humanité avait été exempte des maux, des peines, de ces maladies qui apportent et aggravent la triste vieillesse. Mais à peine la femme eut-elle découvert l'orifice du vase qu'elle portait dans ses mains, tous les maux échappés se répandirent sur le monde, errants parmi les mortels. La terre en est pleine, la mer en regorge. Nuit et jour ils nous assiègent, ils nous prennent à l'improviste : Zeus leur a enlevé la voix. Cependant, seule, intacte, au fond du vase, sous les lèvres de l'amphore, l'Espérance est demeurée. Le Dieu qui porte l'Égide a permis que le couvercle retombât avant que l'Espérance pût s'envoler. »

Il existe sans doute entre Ève et Pandore — bien que la première

soit une sotte, et la seconde une charmante ingénue — quelque vague ressemblance. Les deux fables dont elles sont les héroïnes ne se sont rien emprunté; elles procèdent seulement d'un même fonds humain. Elles prouvent que des sentiments analogues se sont produits, non pas chez deux, mais chez vingt peuples qui s'ignoraient l'un l'autre. Les deux sexes excitent mutuellement un attrait et une défiance réciproques; et si les femmes eussent écrit — aux temps d'Hésiode ou de Salomon, — nul doute que les rôles eussent été renversés. Mais étant donné que des circonstances tout à fait décisives, — la moindre vigueur corporelle et les labeurs de la maternité — ont assigné à l'homme l'office de défenseur, de maître, — office dont il ne pouvait guère ne pas abuser, rien n'était plus naturel que ces critiques, plus ou moins courtoises, tant de fois exprimées par les écrivains du sexe masculin. N'est-ce pas d'ailleurs rendre hommage aux séductions, à la puissance de la femme, que de la proclamer arbitre de la destinée humaine, auteur de tous les maux? surtout lorsqu'un nom à double sens, *Pandôra*, la montre tout ensemble douée de tous les dons et libérale en biens de toute sorte.

Il est à peine besoin (et cependant on est si habitué à des admirations banales!) de montrer la supériorité du mythe hellénique sur la légende de la Bible. Iahvé et le Serpent ne peuvent entrer en ligne avec le puissant Zeus et le généreux Prométhée. Ève fait piètre figure à côté de Pandore. Et qu'est-ce que le fruit défendu, auprès de la conquête du feu? Enfin dans Hésiode, rien qui donne lieu à la cruelle et inique invention du péché originel. L'homme est innocent; Pandore même est innocente des maux qu'elle va causer; la faute reste aux dieux. Et puis, dans toutes ces misères nées d'un accès de jalousie divine, rien d'irrévocable, rien d'éternel. L'Espérance est restée.

Il paraîtrait aussi que Dikè, la Justice, n'a pas suivi dans leur retraite Némésis et Aïdôs. Elle triomphera un jour, c'est la foi du poète. Il sait que « trente mille génies invisibles, délégués de Zeus, gardiens des mortels, se mêlent aux hommes et circulent sur la terre, surveillant de près les contestations iniques et notant les actes impies. Il sait que la Justice elle-même, vêtue d'obscurité, erre dans l'ombre, déplorant les vices des villes, préparant le châtiment à qui la repousse, à qui viole ses lois. » Ceux, dit-il, qui reconnaissent les droits de leurs proches et de leurs hôtes, qui ne dépassent jamais les bornes du juste, ceux-là font les cités fortes et les peuples florissants. Par eux, sur la terre règne la paix féconde; ce n'est pas sur eux que Zeus au vaste regard déchaîne les catastrophes de la guerre. La faim ne se glisse jamais parmi les justes, ni l'injurieuse envie; ils jouissent en paix dans les banquets de l'abondance qu'ils ont acquise. La terre

leur prodigue ses biens; pour eux les grands chênes des coteaux se couvrent de glands et portent des abeilles dans leur sein; les brebis laineuses plient sous l'épaisseur de leur toison. Nul besoin de longs voyages sur les flots hasardeux; la glèbe nourrit de riches moissons. Les femmes mettent au monde des enfants qui ressemblent à leurs pères... » Mais, où domine l'injustice, Zeus envoie le châtiment. Là les familles décroissent, les femmes n'enfantent plus. La famine, la peste dépeuplent les cités. Les murailles tombent. Les armées sont anéanties. Les flottes s'abîment dans les flots; et souvent toute une nation périt pour le crime d'un seul. »

Je continue à traduire : « O rois, vous aussi, apprenez à connaître la Justice, cette vierge, illustre fille de Zeus, vénérable même aux dieux qui habitent le ciel. L'a-t-on offensée, elle court s'asseoir à côté de son royal père; elle lui dénonce les iniquités humaines. Et Zeus fait payer aux peuples (hélas!) les mauvaises pensées, les injustes sentences des princes. O rois, changez de langage; perdez l'habitude, ô mangeurs de présents! perdez le goût des jugements iniques. Car souvent la perfidie retourne sur son auteur.

« Sans la justice, les hommes ne diffèrent point des bêtes sauvages, des oiseaux ou des poissons; ils suivent les lois animales; ils se dévorent les uns les autres. Le vice est à la portée de tous, car *l'iniquité règne dans la nature*; il n'y a qu'à se laisser aller. Moins commode est le chemin de la vertu. Devant la vertu, Zeus a placé la sueur. Longue, ardue est la route, et bien rude en commençant. Vers le sommet elle s'adoucit, et devient aussi aisée qu'elle était difficile.

« Le vrai sage, le meilleur, est celui qui, réfléchissant sur tout, découvre par lui-même et suit la voie qui mène aux meilleures fins. Sage encore est celui qui sait au moins reconnaître et adopter un bon conseil. Mais celui que n'éclaire pas sa propre raison, celui qui ne sait point profiter d'un sage avis, celui-là n'est qu'un inutile fardeau.

« Avant tout, *cultive ton champ* (« Cultivons notre jardin », dira Candide), si tu veux être aimé de la vénérable Démètèr à la belle couronne. *Ce n'est pas le travail, c'est la paresse, qui est un déshonneur.* Les richesses vite et mal acquises ne profitent pas. Les biens gagnés par le mensonge et le parjure, par l'adultère, par la déloyauté envers l'hôte, envers l'orphelin, par l'ingratitude envers les vieux parents, ces biens durent peu. Rudement le talion s'abat sur les pervers.

« Veux-tu être heureux? Tiens ta langue. Qui parle mal risque d'entendre pire. N'aie pas beaucoup d'hôtes, mais qu'on ne dise pas que tu n'en as point. Invite à dîner les amis, laisse l'ennemi à la porte; et soigne ton chien, ne lui épargne pas la nourriture. Marie-toi vers la trentième année, ni trop avant, ni trop après, avec une jeune

vierge de quatorze ans; et bonne chance! Il n'y a rien de plus excellent qu'une bonne épouse, mais rien de plus funeste qu'une mauvaise. C'est un trésor aussi qu'un bon voisin. Reçois du voisin et rends-lui toujours juste mesure et, si tu peux, quelque chose en sus. Aime qui t'aime; aide qui t'aide. Donne à qui te donne, et ne donne pas à qui ne te donne point. Pourtant, *donner est bon*; prendre est mauvais, la rapine conduit à la mort. Quiconque donne du sien, fût-ce beaucoup, se réjouit de donner et se délecte en son âme. Mais *celui qui dérobe*, fût-ce peu de chose, *se sent diminué*, *avili.* »

Ainsi bavarde à tort et à travers le bonhomme d'Ascra. Nous avons résumé; mais nous n'avons pu, je le crains, pallier le désordre de cet honnête babil. Qu'importe? Le fond vaut mieux que la forme; et je pense que les meilleurs parmi les hommes se sont contentés de cette morale, si humaine et si modeste.

Je citerai quelques préceptes encore. Ils ont vieilli, mais n'en sont que plus curieux pour l'ethnologue. Au reste, vous en prendrez ce qui vous conviendra.

Il est prudent et recommandé de faire aux dieux, le matin, à midi et le soir, quelque offrande, à tout le moins une prière. N'offrez pas de libations sans vous être lavé les mains. Car, si les dieux entendent les vœux du malpropre, ils ne les exaucent pas. Surtout ne posez pas le calice destiné aux libations sur le cratère affecté aux simples buveurs. C'est inconvenant et dangereux. Que l'homme ne se baigne pas dans le bain d'une femme : mauvaise affaire! Il est des choses auxquelles il ne faut pas songer au retour d'un convoi funèbre; il faut attendre au moins d'avoir offert aux dieux le repas d'usage.

Le feu, le soleil et l'eau veulent être respectés; certains actes, certains objets ne doivent jamais être dévoilés devant le foyer. Le soleil serait gravement offensé si quelque malappris se tournait vers lui; tout au plus permet-il l'attitude contraire. Le plus sage est de chercher les endroits clos. « Voyageurs, ne traversez pas l'eau limpide des fleuves qui descendent vers la mer, sans avoir prié en regardant les ondes fugitives, sans avoir trempé vos mains dans l'eau. Mais, avant tout, en aucune manière, ne souillez jamais les fleuves purs ni les chastes fontaines. Il y a des dieux pour châtier ces offenses. » On se rappellera peut-être jusqu'à quelles minuties l'*Avesta* pousse ces prescriptions. Hésiode n'y insiste pas. Mais nul doute qu'elles ne remontent à l'âge antique où les Hellènes ont côtoyé les Iraniens. Les Grecs ont oublié ce qui était puéril, et n'ont gardé que ce qui était décent.

Une superstition des plus incommodes, qui a pris chez les Romains

un développement excessif, que l'on retrouve dans les missels chrétiens (Venise 1512, Cluny 1523, Chartres 1552, le Mans 1559, Fontevrault 1606), et qui est chez nous à peine éteinte, c'est celle qui se rapporte aux jours fastes et néfastes. Elle est née d'observations justes et s'est compliquée de craintes chimériques. On a d'abord remarqué que telle saison, tel mois, convenait aux semailles, aux fêtes, aux voyages, que tels oiseaux annonçaient la pluie ou la sécheresse. Le caprice ou l'intérêt des devins et des sorciers ont travaillé sur ces simples données.

Hésiode est convaincu que les jours ont des caractères variés qui leur viennent de Zeus. — Ainsi, le premier jour de la nouvelle lune, le quatrième, le septième, sont des jours sacrés; surtout le septième. « C'est ce jour-là que Lètô enfanta Apollon aux armes d'or. »

Voilà l'origine de notre dimanche, *dies solis*, *sunday*, *sonntag*, le jour du soleil.

Le 4, après avoir dûment consulté les oiseaux, il est permis de couper le bois de construction, d'assembler les planches d'un navire; permis aussi de conduire une épouse en sa maison. Mais le 5, point de noces! « C'est le jour où les Erynnies se promènent. » Le 6 n'est pas favorable à la conception des filles, ni à leur mariage; mais, par contre, il donne des garçons; le 20, plus sûrement encore, mais pas la nuit. Le 6, déjà cité, est excellent pour opérer béliers, boucs, taurillons, mulets. L'après-midi du 9 a ses mérites, mais le matin vaut mieux encore pour toute plantation, semaille, et le reste. Le 12 est beaucoup meilleur que le 11. C'est le 12 que l'araignée ourdit sa toile, que la fourmi amasse ses provisions : bon exemple pour la femme; c'est le moment de coudre, de tisser, de commencer un ouvrage. Le 13, mauvais pour semer, est bon pour planter. Le 30 est destiné à l'inspection et à la distribution des travaux; jour d'inventaire. « Au reste, ajoute Hésiode, aucun jour peut-être n'est tout à fait mauvais. Mais combien peu savent choisir l'heure, tantôt mère et tantôt marâtre. Le plus sage est d'observer les oiseaux et d'éviter les fautes. » Conclusion moyenne et qui pouvait être acceptée de ces populations humblement courbées sous le sceptre des menus seigneurs du voisinage, des Doriens, et que l'approche des Mèdes réveillera seule d'un sommeil, d'une apathie, cinq et six fois séculaires.

La morale d'Hésiode, en somme, ses appels à la justice, lui font singulièrement honneur; il se trouve qu'il a devancé de neuf siècles certains illuminés qui prétendent avoir renouvelé la face du monde. Mais son génie déjà s'élève au-dessus des bas horizons de la Béotie; sa vision des Ages a de la grandeur; son Prométhée et sa Pandore de

la bonté, de la grâce, une pénétrante malice. En paissant ses troupeaux sur l'Hélicon, il va rencontrer « les Muses, qui, près de l'autel de Zeus fort dans la lutte, dansent autour d'une fontaine bordée de violettes, lorsqu'elles ne se baignent pas dans l'Hippocrène, le Permesse ou le saint Olmios.

« La nuit elles s'envolent et, cachées dans la nue, elles saluent de leurs hymnes Zeus qui tient l'égide, la vénérable Hèra d'Argos aux sandales d'or, Athènè aux yeux pers, la fille de Zeus, et Phoibos Apollon et la chasseresse Artémis; Poseidôn, secoueur de la terre, l'auguste Thémis, Aphroditè aux sourcils arqués, la blonde Hèbè, la belle Dionè; et encore le grand Hélios, la brillante Sélènè, Lètô, Iapétos, le pénétrant Kronos, Gaïa, Okéanos et la Nuit noire, et la race sacrée des immortels impérissables, et celle des géants et des hommes. Ainsi chantant le passé, le présent, l'avenir, elles charment la vaste pensée du maître suprême. »

Ce sont elles qui, donnant pour sceptre à l'Aède un rameau de laurier, l'invitent « à dégager des erreurs communes l'origine des choses et des dieux ».

Mais arrêtons-nous, aujourd'hui, sur le seuil même de ce monument de la pensée, la Cosmogonie d'Hésiode.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'INFLUENCE PHYSIQUE ET MORALE

DU MILIEU SOCIAL

SUR LES SUJETS ATTEINTS D'ARRÊTS DE DÉVELOPPEMENT

Par L. CAPITAN

Les hasards de la clinique réunissent souvent en série dans le même service d'hôpital des malades similaires. Leur comparaison peut être parfois intéressante et prêter à des observations qui se complètent mutuellement.

Chargé pendant les vacances de remplacer M. Robin à son service de l'hôpital de la Pitié, j'ai pu étudier presque simultanément trois sujets présentant des anomalies du développement général physique et psychique. Leur étude clinique a déjà paru ailleurs [1]. Il n'y aurait donc pas grand intérêt à la répéter aux lecteurs de la *Revue de l'École*. Je voudrais simplement leur présenter l'aspect des trois sujets et montrer — suivant le procédé d'analyse mis en œuvre dans mes conférences de l'année dernière à l'École d'anthropologie — comment le milieu social a pu agir sur ces sujets et d'autre part le rôle qu'ils ont pu jouer dans ce milieu. Ce sera, si l'on veut, une courte analyse appliquée à ces cas spéciaux des rapports réciproques du milieu social et de l'individu qui y évolue.

Que sont d'abord ces trois sujets? Les deux premiers sont deux garçons bien différents d'aspect, comme le montre la photographie ci-dessous (fig. 65). L'un est un petit bonhomme à l'aspect vieillot, l'air sournois, la figure ridée : c'est un vieillard vu à travers une lentille biconcave. Il est âgé de vingt-neuf ans, mesure 1 m. 30 et pèse 32 kilogrammes. L'autre est un grand gaillard, à membres grêles, à figure infantile, aussi imberbe que le précédent : c'est un gamin allongé outre mesure, vu, si l'on veut, à travers un verre grossissant. Il a vingt et un ans, mesure 1 m. 86 et pèse 83 kilogrammes. Tous deux sont absolument dépourvus de tout système pileux,

1. V. *Médecine moderne*, n° 82, 14 Octobre 1893. L'éditeur du journal, M. Rueff, a mis gracieusement à ma disposition les clichés que je donne ici. Les photographies avaient été prises dans le service par mes élèves et amis MM. Bournigault et Bryon. Toutes les notes concernant les malades ont été minutieusement recueillies par M. Caissarato, élève du service.

leurs membres sont grêles, leurs formes féminines, leur bassin évasé. Chez l'un le développement a été excessif mais s'est fait surtout dans le sens vertical; chez l'autre le développement s'est arrêté complètement. Telles sont leurs caractéristiques physiques. Au point de vue psychique il n'en est plus de même. Tous deux en effet, à ce point de vue, ont subi un arrêt de développement complet et sont restés deux enfants modifiés par le milieu social de façon assez spéciale.

Notre troisième sujet est une petite fille de huit ans et demie dont nous nous occuperons plus loin.

L'histoire des deux premiers sujets ne nous éclaire pas beaucoup sur la nature des causes qui ont produit chez eux ces arrêts de développement, mais elle nous montre quelle a été chez eux l'évolution pathologique au physique comme au moral.

Le plus grand est le dix-septième enfant de vingt. Son père était lutteur, petit mais très vigoureux. Dix-neuf de ses frères et sœurs vivent encore. Jusqu'à dix-huit ans, sa croissance est normale. C'est un enfant semblable aux autres mais d'intelligence ordinaire, n'ayant pas pu apprendre à lire. A ce moment, il grandit tout à coup avec rapidité, il est obligé de s'aliter et lorsqu'il se relève, après trois mois, il a grandi de 30 centimètres et depuis lors il a grandi encore. Les causes de cette croissance subite et excessive nous échappent; en tout cas elles ne semblent pas dues à une influence sociale quelconque. Mais cette croissance physique a eu la plus fâcheuse influence sur le développement intellectuel du sujet. Son analyse morale est assez difficile d'ailleurs. Il est bavard, vantard et cherche à vous tromper. D'une façon générale, son individualité psychique ressemble à son organisme physique. C'est à ce point de vue également un gamin, mais un gamin méchant, vantard, orgueilleux, débauché et brutal. Faisant parade de sa force physique qu'il dit considérable (or, au dynamomètre, il donne à droite 38 kilogrammes et à gauche 35 kilogrammes seulement), racontant volontiers ses exploits génitaux, ses batailles. Il semble d'ailleurs complètement manquer de sens moral. Avec cela, son intelligence paraît assez bornée, au moins pour les faits d'ordre un peu élevé. Il ne sait ni lire ni écrire; pourtant il a un certain degré d'intelligence pratique d'ordre matériel. Il fait des excès alcooliques assez fréquents.

Le plus petit, tout comme l'autre, a évolué à peu près normalement jusqu'à l'âge de neuf ans, sauf que ses organes génitaux sont restés atrophiés et ne se sont jamais développés. Ce sont ceux d'un enfant de trois à quatre ans. A l'âge de neuf ans son développement s'arrête subitement, et depuis lors il reste ce qu'il était à cet âge. Mais les années ont marché néanmoins pour lui, puisqu'il a actuellement vingt-neuf ans, et ont imprimé sur ce corps d'enfant les stigmates d'une vieillesse précoce, si bien qu'à côté de signes d'infantilisme nets, il en présente d'autres caractéristiques d'une vétusté anticipée. Rien par exemple n'est plus frappant, ainsi que le montre la figure, que le contraste de cette atrophie presque complète des organes génitaux et de cette face ridée de vieillard. Au point de vue moral comme nous le verrons plus loin le contraste est fort étrange également. Dans ce

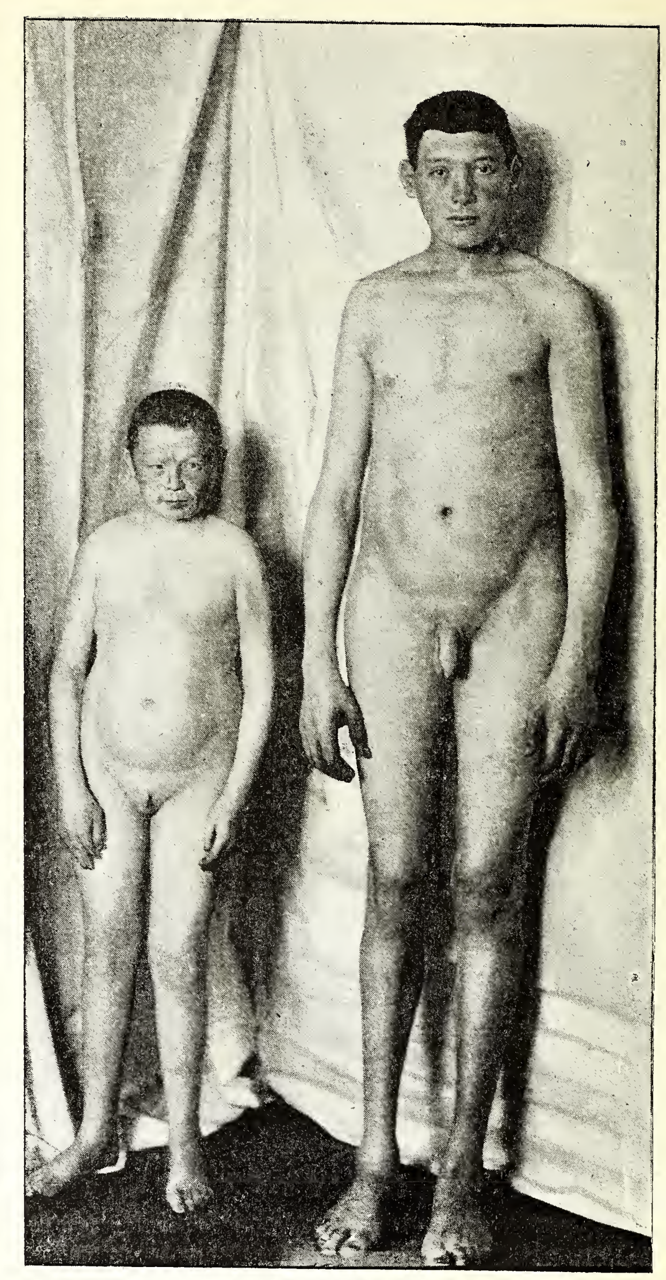


Fig. 65.

cas encore la cause déterminante de l'arrêt de développement nous échappe et les influences sociales semblent y être étrangères.

Le troisième sujet est une fillette de huit ans et demi issue de parents névropathes, chez qui le développement fut troublé dès l'âge de six mois. Le simple examen de ce thorax bombé, de cet abdomen saillant, des mem-

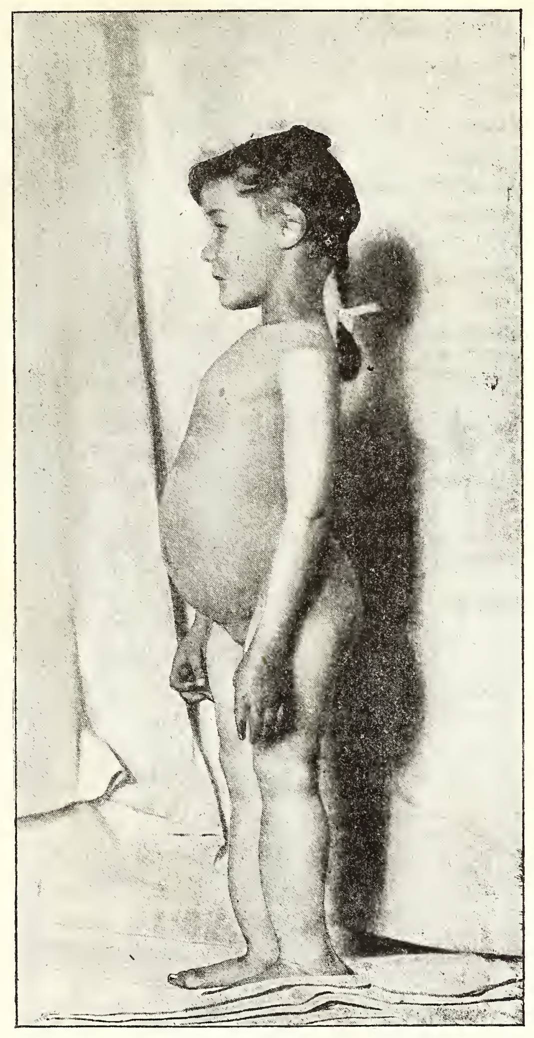


Fig. 66.

bres incurvés avec extrémités articulaires volumineuses (toutes particularités nettement accusées sur la figure 66) nous démontrent qu'il s'agit là de rachitisme.

Et alors l'influence sociale est évidente. Qui dit en effet rachitisme dit mauvaise hygiène, alimentation excessive non proportionnée à l'âge, misère physiologique. Aussi, dans ce cas, est-il légitime d'admettre que le facteur

condition sociale est intervenu et a eu l'influence néfaste dont nous constatons les effets aujourd'hui. C'est à l'âge de six mois que les extrémités articulaires se sont tuméfiées, que le thorax est devenu saillant, le ventre proéminent; depuis lors le développement s'est fait d'une façon absolument incomplète. Cette enfant aujourd'hui âgée de huit ans et demi est notablement plus petite et plus faible que son frère âgé seulement de quatre ans; son état psychique cadre avec son développement physique; c'est celui d'une enfant de quatre ans, douce, éveillée pour cet âge, mais pas plus avancée. Elle sait à peine ses lettres et joue comme un jeune enfant.

Si maintenant nous reprenons dans une analyse d'ensemble l'étude de ces trois sujets, nous voyons d'abord que, sauf pour le dernier cas, les influences sociales ne semblent pas pouvoir être incriminées. Mais étant donnés ces sujets incomplets, pathologiques, quel est leur rôle dans le milieu social, et d'autre part quelle est l'influence de ce milieu sur chacun d'eux? Nous pouvons éliminer tout d'abord la fillette : pour le moment son influence et son rôle social sont nuls, mais dans l'avenir cet arrêt de développement définitif dû à des causes sociales la privera certainement de toute fonction de reproduction et jettera dans l'existence un malheureux être souffreteux et inutile pour la société. Néfaste aussi sera l'influence du milieu social sur cet être anormal qui souffrira toute sa vie de son impuissance et de son développement imparfait.

Les influences réciproques du milieu social et de l'individu sont plus intéressantes à analyser chez les deux autres. Le plus grand portera toute sa vie ses caractères d'infantilisme chronique d'autant plus marqués que sa taille sera plus grande. Dans l'existence, ce sera toujours un gamin méchant, vantard, léger, etc., tel que nous l'avons dépeint. A ces caractères d'infériorité morale, se joindront ceux de son infériorité physique. Son rôle dans l'existence sera minime; il pourra devenir dangereux: En effet, si on examine l'influence que peut avoir le milieu social sur un tel sujet, on voit qu'elle ne peut être que mauvaise. Lancé dans un milieu à moralité très inférieure, obligé de travailler péniblement pour gagner sa vie, en butte à toutes les suggestions et tous les entraînements mauvais, il est déjà devenu querelleur, menteur, alcoolisé. Or ces influences si nocives se font sentir d'une façon bien plus intense sur ces non développés cérébralement; l'entraînement chez eux est bien plus facile et ils versent aisément dans les vices divers, voire même la criminalité. Sans être irresponsables, ce sont des sujets à responsabilité pathologiquement incomplète. Du même fait, leur physique subit diverses atteintes déterminées par la débauche, l'alcool, le surmenage. D'autre part, mal préparés à la résistance, ils réagissent incomplètement, et aux maladies et infirmités morales se joignent maladies et infirmités physiques.

Plus complexe est l'analyse du petit sujet. Deux points caractérisent son état physique. Il est petit, sans force (au dynamomètre il donne 21 kilogrammes à droite et 18 kilogrammes à gauche) et d'autre part ses organes génitaux sont absolument atrophiés. La verge est minuscule, les testicules ont le volume de deux petits haricots. Son impuissance est totale. Mora-

lement c'est un individu à intelligence faible, n'ayant aucune des notions qu'on désigne sous le nom de sens moral. Il n'a jamais pu apprendre à lire ni à écrire. Dès sa première enfance il est méchant, égoïste, sombre, agressif, cherchant à faire du mal à ses frères et sœurs, voire même aux animaux. Avec cela violent, se précipitant armé d'un couteau sur ceux qui lui font des remontrances, heureux lorsqu'il les a terrifiés. Par moments, il hurle sans raison; d'autres fois il a des hallucinations terrifiantes ou bien encore des accès de rire irrésistible. Dans cette évolution, on voit le rôle néfaste que joue ce malheureux dans son milieu social. Nous allons voir l'influence que ce milieu va avoir sur lui. Vers l'âge de dix-sept ans, ces troubles divers s'atténuent et l'instinct génital commence à se manifester. Ces premières manifestations furent brutales, ses gestes, ses paroles devinrent obscènes; il essaya de se porter à des voies de fait sur ses sœurs, sur leurs amies. Repoussé avec force horions et d'autre part étant absolument impuissant, il s'adonna à la masturbation; ses efforts furent tout aussi inutiles. Il eut alors des accès de désespoir profond, se mettant dans des colères violentes et adressant directement à ses organes impuissants de vaines injures. Bientôt son état érotique se traduisit par des habitudes d'*exhibitionisme*; avec la plus grande facilité il montrait aux amateurs curieux ses misérables organes et ce moyennant un sou, nous dit l'observation soigneusement prise. Ramené à force de coups à des pratiques plus correctes, il redevint pensif, mélancolique et commença à songer à son avenir. Il pense à ses vieux jours et espère pouvoir entrer bientôt dans un asile comme Bicêtre.

On comprend qu'un tel sujet joue dans la société un rôle non seulement inutile mais même dangereux aussi bien physiquement que moralement. A son tour, le milieu social a eu sur lui la plus néfaste influence. Vivant dans un milieu névropathique de père en fils, il a pu subir cette influence dès le début de son développement intra-utérin et, exagérant cette déséquilibration familiale, devenir en naissant le détraqué moral que nous venons de décrire. De plus, son évolution dans un tel milieu a déterminé dans ce cerveau insuffisant des perturbations morales intenses. La criminalité chez lui a pris un développement excessif; le récit de rixes, de batailles, d'assassinats, la vue des images les représentant, lui causent une joie vive. Son vœu serait d'y prendre une part active : l'on verrait bien, dit-il parfois, ce dont il serait capable, s'il était plus fort. Comme il est hors d'état de réagir avec ce cerveau insuffisant, de sa fréquentation des milieux à moralité plus que douteuse, il a retenu quelques phrases et surtout la quintessence des sentiments de haine et de vengeance qui y sont exposés. On conçoit quelles pourraient être éventuellement les conséquences de cet état d'esprit et le rôle que pourrait jouer un tel sujet dans le milieu social.

En somme, dans ce cas, les causes sociales n'ont pas eu grand effet sur les anomalies physiques du sujet, mais elles se sont manifestées d'une façon puissante sur son moral. Chez le premier de nos sujets, ces influences réciproques, quoique moins complexes que chez celui-ci, existent comme nous l'avons vu. Enfin l'étude de la petite fille nous a montré une autre

catégorie d'influences sociales, celles-ci d'ordre physique, agissant comme cause morbide primordiale.

Ces observations et les remarques un peu longues mais nécessaires que nous avons dû y ajouter nous ont fait voir quelques faces de cette si complexe question de l'influence du milieu social sur l'évolution pathologique de certains sujets, et inversement le rôle que peuvent jouer ces malades physiquement ou moralement dans le milieu social où ils évoluent.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire. — 1. A. Falsan, Les Alpes françaises. — 2. David Martin, Faune du Pignon, Hautes-Alpes. — 3. Harlé, Grotte de Tarté; Théorie de Nehring appliquée à la France; Éléphants du Sud-Ouest. — 4. Moriz Hoernes, Musée national de Bosnie et d'Herzégovine à Serayevo (remparts en cercle, fibules, épingles doubles, pendeloques). — 5. Antiquités lacustres du Musée de Lausanne. — 6. A. Issel, Collection G.-B. Rossi. — 7. Collection Pol à Ekaterinoslaw. — 8. G. Nicolucci, Dolmens d'Italie et specchias de la Terre d'Otrante. — 9. Gaillard, Mégalithes du Morbihan. — 10. A. Changarnier, Cistes ou petits dolmens de la Côte-d'Or. — 11. Paul du Châtelier, Bijou en or des Côtes-du-Nord.

1. — Dans ma *Chronique* du 15 janvier 1893, page 26, j'ai déjà signalé une intéressante publication de M. Falsan sur les Alpes françaises [1]. Le premier volume avait seul paru alors. Excellent guide du touriste, surtout au point de vue des glaciers actuels, très bien indiqués et décrits par l'auteur. Le second volume a été rédigé en collaboration avec G. de Saporta, A. Magnin, Cl. Rey, E. Chantre et A. Locard. Il renferme sur la flore et la faune des détails de la plus grande importance pour le paletlinologue. Il nous montre sur les sommets froids et neigeux des Alpes bon nombre de plantes et d'animaux que nous retrouvons dans nos plaines et le fond de nos vallées pendant le paléolithique. Excellent thermomètre qui peut nous donner de précieuses indications concernant la température des temps quaternaires.

1. Albert Falsan, *Les Alpes françaises*, 1893, Paris, J.-B. Baillière éd.; 2 vol. in-18, le 1[er], *Les montagnes, les eaux, les glaciers, les phénomènes de l'atmosphère*, 298 p., 52 fig., le 2[e], *La flore et la faune, le rôle de l'homme dans les Alpes, la transhumance*, 356 p., 77 fig.; prix, 3 fr. 50 chacun.

2. — L'étude des faunes est fort utile sous le rapport palethnologique, et M. David Martin, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Gap, a rendu un véritable service à la science, en publiant celle du bassin du Pignon [1] ou des marais de Laus, près d'Aspres-sur-Buech (Hautes-Alpes). Les travaux du chemin de fer ont fait reconnaître une assise d'argiles d'eau douce de plus de 10 mètres de puissance reposant sur un poudingue quaternaire, recouvertes de lehm des pentes. Des animaux se sont embourbés dans ces argiles et y ont péri. Leurs squelettes se trouvaient souvent entiers, mais les travaux les ont détruits. Cependant le Musée de Gap a recueilli un certain nombre d'ossements se rapportant à un fort cheval, à un grand bovidé et à de nombreux cervidés, parmi lesquels le cerf ordinaire abonde. Parfois il devient fort grand et se rapproche du wapiti. Certains débris sont restés indéterminés étant rapportés par les uns à l'élan, par les autres au daim. Il y a là une intéressante question à résoudre. Quel est l'âge de ce puissant dépôt d'argile? Une tombe de l'époque des sépultures alpines à nombreux bracelets de bronze rencontrée dans le lehm prouve que ce lehm se trouvait déjà dans son état actuel il y a au moins 2000 à 2500 ans.

3. — M. Harlé poursuit avec ardeur la publication de ses intéressantes notes sur la faune quaternaire du sud-ouest de la France. Il vient de faire sur ce sujet trois communications à la Société d'histoire naturelle de Toulouse. — Dans la petite grotte de Tarté [2], commune de Cassagne, il a rencontré avec des silex magdaléniens dont quelques-uns plus massifs, l'ours, un fort loup, *Hyæna spelæa*, panthère? renne très abondant, grand bovidé abondant, une molaire de *Rhinoceros tichorhinus* et cheval. — La seconde communication [3] concerne la théorie de Nehring sur les faunes des forêts, des steppes et des régions très froides. M. Harlé cherche à appliquer cette théorie à la France. — La troisième, la plus importante [4], est sur les éléphants. L'auteur n'a reconnu dans le S.-O. de la France qu'une fois l'*Elephas meridionalis*; rarement l'*E. antiquus*; abondamment l'*E. primigenius*, surtout dans les alluvions. Dans les grottes ces débris se montrent bien au-dessus des alluvions, de 300 à 580 mètres d'altitude.

4. — Pour ce qui regarde la palethnologie générale, nous avons à signaler trois catalogues qui sont des modèles en leur genre. L'un concerne un musée public, l'autre une collection particulière, le troisième une vente.

Le premier est incontestablement le plus important de tous. Il est rédigé

1. David Martin, *Le bassin du Pignon et sa faune*, Gap, 1893, in-8, 19 p. Extrait du *Bull. Soc. d'études de Gap*.

2. Harlé, Extrait des *Comptes rendus de la Société d'hist. nat. de Toulouse*, séance du 7 juin 1893, in-8, 2 p.

3. Harlé, Extrait *Comptes rendus Soc. hist. nat. Toulouse*, séance du 31 juin 1893, in-8, 4 p.

4. Harlé, Extrait *Comptes rendus Soc. hist. nat. Toulouse*, séance du 5 juillet 1893, in-8, 6 p.

par M. Moriz Hoernes [1] sous le titre de *Communications scientifiques de Bosnie et d'Herzégovine éditées par le Musée national de Serayevo*. C'est un très beau volume in-4, magnifiquement illustré de 748 figures dans le texte et de 30 planches en partie coloriées. Il contient la description du Musée national de Serayevo absorbant à elle seule 11 planches. C'est un musée général renfermant non seulement l'archéologie, mais encore l'histoire naturelle et l'ethnographie. Le conservateur pour l'archéologie est le Dr Ciro Truhelka et le sous-conservateur pour la palethnologie Franz Fiala. Ce catalogue, au lieu d'être une froide et insignifiante liste d'objets, se compose d'une intéressante série de monographies de fouilles et de recherches, rédigées par des hommes spéciaux qui possèdent et exposent bien les sujets qu'ils traitent. Si ce procédé pèche un peu sous le rapport de la nomenclature, il a le grand avantage de donner de la vie et de la variété à l'œuvre, et de permettre d'entrer dans beaucoup de détails et de renseignements qui ne sauraient trouver place dans un simple catalogue. La palethnologie préhistorique et protohistorique comprend 187 pages renfermant 481 figures; le romain et wabénien, 129 pages avec 230 figures dans le texte et 8 planches. C'est le protohistorique qui est de beaucoup le plus développé. Les sépultures et cimetières du premier âge du fer, époque hallstattienne, ont fourni de riches récoltes. Parmi les sépultures, il en est de tout à fait particulières,

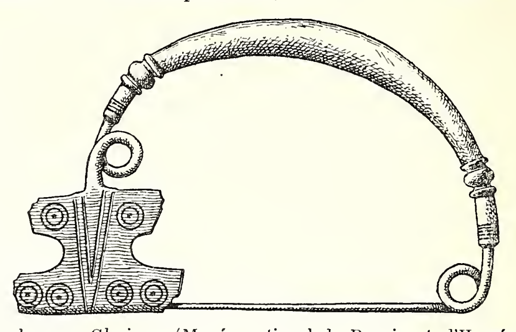


Fig. 67. — Fibule, bronze, Glasinac (Musée national de Bosnie et d'Herzégovine). 2/3 grand.

ce sont celles des Ringwälle ou remparts en cercle. Elles se rencontrent dans les levées en terre qui entourent des enceintes circulaires. Les mobiliers funéraires de la Bosnie et de l'Herzégovine ont un air de famille avec le contenu de certaines sépultures du Caucase. Nous ne pouvons passer en revue tous les objets décrits et figurés. Nous signalerons seulement quelques séries intéressantes.

Les fibules, tout en se rattachant par quelques échantillons à celles déjà publiées et connues de l'hallstattien et même du marnien, ont une physionomie particulière dans leur ensemble et même affectent certaines formes spéciales, comme on peut en juger par celle que nous reproduisons figure 67.

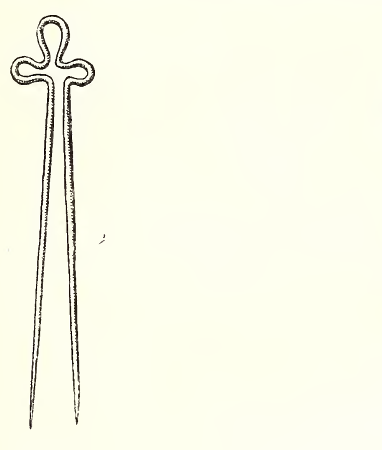
1. Moriz Hoernes, *Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina. Herausgegeben vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Serajevo*, Vienne, 1893, in-4, xviii et 593 pages, 30 planches dont plusieurs doubles, 748 fig.

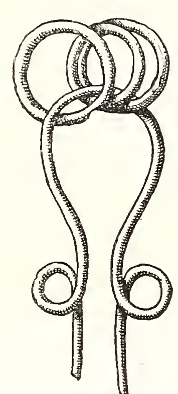
Elle provient de Glasinac. Les fibules provenant des sépultures de cette région portent fréquemment des anneaux en bronze, mobiles, simplement engagés dans le corps de la fibule.

Cette habitude de passer de petits anneaux dans les fibules s'étendait aussi aux épingles, aussi parfois la tige de l'épingle se replie en forme de ganse au sommet et se continuant au-dessous forme une épingle double. Le Musée national de Bosnie et d'Herzégovine en contient plusieurs de ce type. Nous en figurons une entière (fig. 68) et la tête d'une autre (fig. 69) pour montrer les anneaux. Elles sont toutes les deux de Glasinac.

Une série fort curieuse est celle des pendeloques en bronze. On y voit des grelots de divers genres, ce qui est bien connu, mais aussi de petits vases tout comme dans les sépultures étrusques de l'Italie, des oiseaux entiers ou à deux têtes, et, fait tout particulier, de petites haches à douille semblables au dernier type du bronze.

5. — Suivant l'exemple de la Bosnie et de l'Herzégovine, la Société académique Vaudoise et la Société d'histoire de la Suisse Romande vont publier les antiquités lacustres du Musée de Lausanne. Elles viennent d'en donner le prospectus [1]. Nous en reparlerons quand nous aurons l'ouvrage.





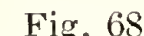


Fig. 68. Fig. 69.

Épingles doubles, bronze, Glasinac (Musée national de Bosnie et d'Herzégovine). 3/4 grand.

6. — M. Issel [2] a fait pour la collection G. B. Rossi l'équivalent de ce que nous venons de signaler pour le Musée national de Serayevo. Il a publié des notes palethnologiques comprenant sept grottes et quelques stations ne plein air de la Ligurie. Ces grottes, si l'on en excepte les Baoussé-Roussé, sont néolithiques. Elles ont même fourni quelques objets en bronze.

1. *Musée archéologique de Lausanne*, *Antiquités lacustres*, prospectus, petit in-folio, avec 2 planches. L'ouvrage en aura 40.

2. A. Issel, *Note paletnologiche sulla collezione del sig. G. B. Rossi*, Parme, 1893, in-8, 92 p., 3 pl. Extrait *Bul. paletnologia ital.*, 1893.

7. — M. K. Melnik a dressé pour la vente le Catalogue [1] de la collection A. N. Pol, d'Ekaterinoslaw. A la longue liste du contenu de la collection s'ajoutent 14 planches dans lesquelles sont figurés de fort nombreux objets. On y voit entre autres deux statues de Kamennya-babi ou bonnes femmes en pierre qu'il est intéressant de rapprocher des statues primitives de l'Aveyron décrites et figurées dans le dernier numéro de la *Revue de l'École*.

8. — Ces grandes statues nous ramènent aux monuments mégalithiques. L'existence de dolmens en Italie a été plusieurs fois signalée, bien plus souvent niée. Maintenant, grâce à un travail de M. Giustiniano Nicolucci [2], *Brèves notes sur les monuments mégalithiques et sur ceux nommés Specche*, il ne peut plus y avoir de doutes. L'auteur décrit et figure 7 dolmens de la Terre d'Otrante, sur la zone littorale qui s'étend de Castro à Otrante même. Le dernier découvert l'a été par M. Maggiulli, vers le commencement de mars dernier, à Candé. Nous le reproduisons figure 70.

M. Nicolucci termine son travail en parlant de singuliers tumulus spéciaux à la Terre d'Otrante désignés dans le pays sous le nom de *Specchia*, au plu-

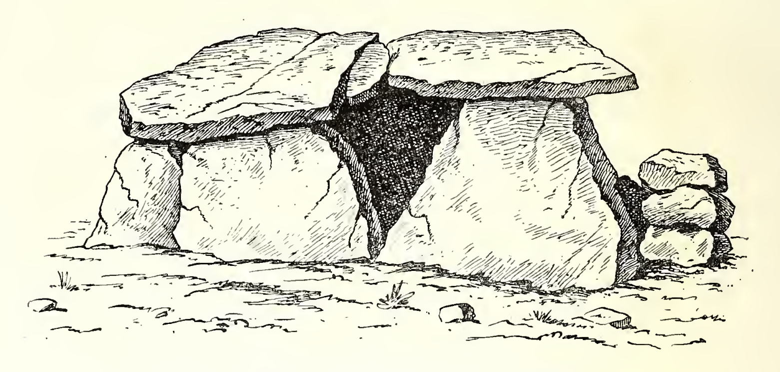


Fig. 70. — Dolmen de Candé (Terre d'Otrante, Italie).

riel *Specche*. C'est une accumulation de pierres informes et sans ciment, placée généralement sur un lieu élevé. La Specchia située entre Manduria et Oria est à base arrondie de 15 mètres de diamètre sur 10 mètres de hauteur au-dessus du sol. Du sommet de la Specchia, du haut plateau de la Serra di Ruffano on en aperçoit 5 autres dont l'une, la Specchia Silva, entre Taurisano et Specchia, la plus haute de toutes, repose sur une base parfaitement circulaire d'environ 30 mètres de diamètre. On croit que ce sont des tombeaux, mais on n'a jamais constaté le fait. Quelques personnes y voient des stations à signaux.

1. K. Melnik, *Catalogue de la collection d'antiquités d'A. N. Pol* (en russe), Kief, 1893, in-8, V et 218 p., 15 pl.

2. Giustiniano Nicolucci, *Brevi note sui megalitici e sulle cosi dette Specche di Terra d'Otranto*, Naples, 1893, in-4, 20 p., 7 fig. Extrait *Atti dell'Accad. Pontoniana*.

9. — M. Gaillard a publié [1] un Inventaire des monuments mégalithiques d'une partie du Morbihan. Il signale, rien que dans trois cantons, 219 dolmens et menhirs isolés ou formant des groupes, des cromlechs et des alignements; 128 pour le canton de Quiberon qui contient Carnac, 55 pour le canton de Belz dont Erdeven fait partie, et 39 pour le canton de Locmariaker. Comme dans le sud de l'Italie, ces monuments s'étalent le long de la mer et ils sont associés à des accumulations de terre et surtout de fragments de pierre qui forment de puissants tumulus, comme le Mané-er-H'roeck à Locmariaker et le Mont-Saint-Michel à Carnac.

10. — Les tombes néolithiques n'ont pas toujours et partout des dimensions aussi considérables que dans le Morbihan et la Terre d'Otrante. Sou-

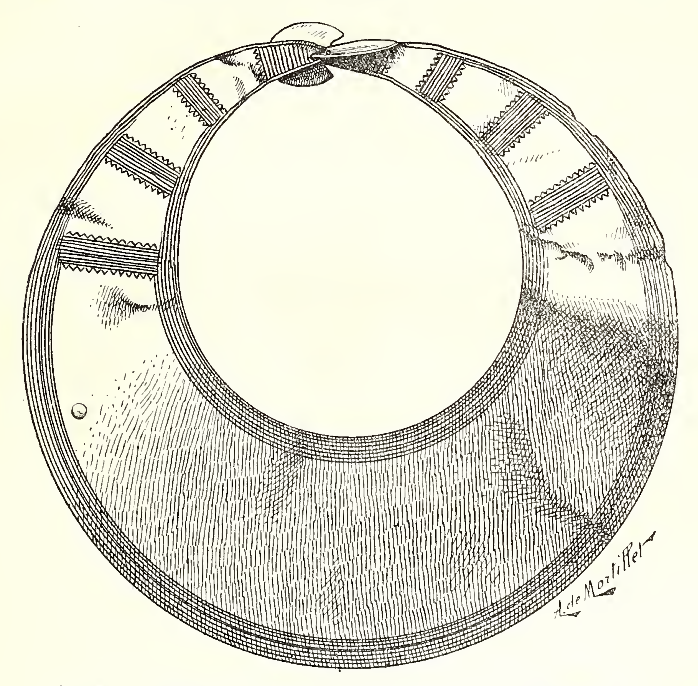


Fig. 71. — Diadème ou gorgerin en or de Saint-Potan (Côtes-du-Nord).
Échelle : 4 millimètres pour 1 centimètre.

vent les matériaux forçaient à avoir recours à des proportions plus restreintes. C'est ce qu'a constaté M. A. Changarnier [2], conservateur du Musée de Beaune. Sur les Chaumes de Bouze (Côte-d'Or), on a découvert des sépultures renfermées dans des caisses en dalles brutes, ou laves comme on dit

1. F. Gaillard, *Inventaire avec cartes des monuments mégalithiques du Morbihan dans le périmètre des acquisitions de l'État, cantons de Quiberon, Belz et Locmariaquer*, Paris, 1892, in-8, 67 p., 3 cartes dans le texte. Extrait *Revue sci. nat. de l'Ouest*, 1893.

2. A. Changarnier, *Revue Bonienne*, 10 juin 1893.

dans le pays, « sortes de dolmens en diminutif », bien que contenant encore des pierres d'une belle dimension. On en cite une de 3 m. 70 de longueur. Il est vrai que c'est la plus grande des sépultures. Les mobiliers funéraires, actuellement au Musée de Beaune, ne se composent que d'objets en os et en pierre.

11. — Terminons en signalant une importante découverte faite par des carriers, en 1890, à Saint-Potan (Côtes-du-Nord) [1]. Il s'agit d'un ornement en or qui se trouve actuellement dans les riches collections de M. Paul du Chatelier. C'est un disque, ajouré au centre, découpé dans une plaque d'or martelé d'un millimètre et demi d'épaisseur, orné de gravures au pourtour et vers les deux bouts, qui sont tordus pour former fermoir comme on peut le voir figure 71. M. du Chatelier en fait un diadème. Ne serait-ce pas un collier ou gorgerin? L'heureux possesseur dit lui-même : « Il a la forme de ces hausse-cols autrefois portés par nos officiers ». Le poids est de 194 gr. 70. Il a 0 m. 077 de plus grande largeur dans la partie pleine. L'agrafe fermée, le jour est de 0 m. 12 sur 0 m. 11. Ce qui fait le grand intérêt de cet ornement c'est qu'il est d'un type tout à fait irlandais. On en a déjà signalé 3 en Bretagne, 1 trouvé en 1805 entre Valogne et Montebourg; 2, peu avant la Révolution, cachés sous une roche à Tourlaville. Tous les trois ont été fondus. En Irlande le Musée de Dublin en contient 15, des collections particulières 3, auxquels il en faut ajouter 5 du British Museum, soit 23, sans compter ceux qui ont été fondus. Tous sont moins lourds que celui de Saint-Potan.

LIVRES ET REVUES

Louis Roule. — *L'Embryologie générale*. Bibliothèque des sciences contemporaines. — C. Reinwald et Cie, 1893.

La Bibliothèque des sciences contemporaines connue par tant d'excellents ouvrages s'est enrichie cette année d'un nouveau volume intéressant particulièrement les anthropologistes : une Embryologie. L'auteur, M. Roule, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, définit très exactement le rôle de cette science celui « d'une base sur qui s'appuient les autres parties de l'histoire naturelle, et sans laquelle il est impossible de concevoir les relations réelles des êtres ».

L'embryologie forme en effet, avec l'histologie sa continuatrice dans l'étude des mutations des cellules, et la paléontologie dont elle reproduit en les abrégeant, les condensant, les nombreuses et bien des fois millénaires

1. Paul du Chatelier, *Ornement de tête en or. Diadème découvert à Saint-Potan*, Vannes, 1892, in-8, 8 p., 1 pl. dorée. Extrait *Bul. Soc. archéol. Nantes.*

étapes, la base indispensable de l'anthropologie. Sans ces trois sciences il faudrait renoncer à savoir jamais quelque chose relativement à nos origines et aux transformations effectuées pendant les phases de développement.

La science de l'homme serait réduite à enregistrer de sèches observations, à constater des faits anatomiques sans pouvoir connaître les liens permettant de les comparer entre eux. En un mot la compréhension des phénomènes biologiques demeurerait impossible. On ne pourrait arriver à pénétrer ni les causes qui les produisent, ni celles qui les font varier ou cesser de se manifester. L'embryologie nous ouvre largement des horizons longtemps inaccessibles; aussi souhaitons-nous un bon succès au livre de M. Roule, qui répandra de tous côtés des notions jusqu'à présent ignorées du plus grand nombre.

L'auteur débute par des vues d'ensemble sur les êtres vivants. Il montre tous les corps organisés pouvant être ramenés à la notion de la cellule et du protoplasme.

Les premières phases embryonnaires des animaux se ressemblent, et quelque grandes que soient les différences qu'ils devront présenter à l'état adulte, il n'y a pour les former qu'un petit nombre de procédés toujours les mêmes.

On peut donc dans l'évolution d'un être établir deux grandes périodes : dans la première, celle du début, les phénomènes embryonnaires sont semblables pour tous les organismes; dans la seconde au contraire, les différences apparaissent et s'accentuent d'autant plus que l'animal se rapproche davantage de son état définitif.

L'étude des premiers constitue l'embryologie générale; c'est le sujet du présent livre. L'étude des seconds est l'embryologie comparée.

L'embryologie générale est ainsi l'introduction nécessaire de l'embryologie comparée. Avant de comparer les formes embryonnaires entre elles, il faut étudier les procédés généraux, les phénomènes de morphogénèse communs à tous les animaux.

C'est pourquoi l'auteur aborde tout d'abord l'étude de la reproduction en général. Simple, quand elle se borne à la division d'une cellule constituant à elle seule un être vivant, elle est composée lorsqu'elle a pour point de départ la fusion de deux parties provenant de cellules différentes. Le premier mode, la reproduction asexuée, existant seule chez tous les Protozoaires, se rencontre encore aussi chez un grand nombre de Métazoaires inférieurs. Mais chez ces Métazoaires ce procédé se trouve associé au second mode, la reproduction sexuée, avec lequel il alterne. La reproduction sexuée est spéciale aux Métazoaires. Elle y revêt deux formes. Dans l'une, la parthénogénèse, le générateur possède seulement des ovules, mais ces ovules sont capables de se développer sans fécondation.

Dans l'autre, la fécondation, l'intervention du spermatozoïde et de l'ovule se fusionnant est nécessaire. Fécondé, l'ovule se segmente d'une façon variant avec la quantité de matière alimentaire qu'il renferme. La segmentation engendre un nombre considérable de cellules dont le clivage forme les feuillets du blastoderme. Ces feuillets sont l'origine de tous les tissus et de tous

les organes. De nombreuses figures schématiques très claires, des tableaux résumant la plupart des chapitres mettent le lecteur à même de parfaitement suivre l'auteur, et rendent ainsi son livre facile à comprendre.

Après l'étude des formes embryonnaires larvaires et fœtales, M. Roule expose les lois de l'embryologie. Deux processus dominent l'évolution des êtres organisés : l'adaptation et l'hérédité. C'est Lamarck, le premier, qui en eut une intuition nette, c'est lui qui, le premier encore, chercha à les expliquer.

« L'œuvre de Darwin et celle de Wallace, dit M. Roule, consistent à signaler la présence d'une des manières d'être de l'adaptation;.... la plupart des autres données principales, qui permettent de concevoir les causes de l'évolution, sont dues à Lamarck. »

L'auteur termine en donnant une large place dans son ouvrage à l'essai d'une classification embryologique des animaux. « Une classification méthodique, dit-il, doit non seulement être un cadre où tous les animaux se disposent avec régularité, mais où, en surplus, ils s'arrangent suivant leurs affinités; il lui faut à la fois servir de catalogue et exprimer les relations naturelles. »

L'embryologie est assurément la base la plus solide pour établir une classification naturelle, car la morphogénèse individuelle, résumé de l'évolution généalogique, permet de retrouver ou de concevoir les relations ayant existé durant les temps géologiques entre les formes desquelles sont issues celles actuellement vivantes. Dans la classification de M. Roule, nous signalerons, comme intéressant particulièrement l'anthropologie, les affinités des vertébrés. Par les Enteropneustes et les Tuniciers, les vertébrés se relient aux invertébrés. Un tableau synoptique expose les rapports unissant les mammifères au plus humble des vertébrés, l'amphioxus.

L'auteur a eu la bonne idée de donner, à la fin de son livre, sous forme d'un petit lexique d'une incontestable utilité, l'explication des termes techniques employés dans le texte. A ce premier ouvrage, une suite naturelle s'impose : l'embryologie comparée et peut-être même une embryologie spéciale pour les vertébrés et une autre pour l'homme.

P.-G. Mahoudeau.

VARIA

L'iris au point de vue anthropologique. — Sous ce titre la Société d'anthropologie de Paris a reçu récemment communication d'une note laissée par feu le D[r] Harreaux (d'Eure-et-Loir), note dont nos lecteurs verront avec intérêt un résumé.

Broca reconnaissait 4 nuances d'iris, se subdivisant en 5 tons plus ou moins foncés, d'où 20 tons différents; il recommandait dans ses Instructions

de s'en tenir à ces 20 tons, mais semblait regretter toutefois qu'on ne pût décrire la disposition de chaque zone; il ajoutait que des observations ultérieures permettraient peut-être à des personnes maniant habilement le pinceau de copier dans leurs moindres détails les teintes chatoyantes de l'iris. Le Dr Harreaux, reprenant la question, fut d'avis que les teintes et les lignes, si confuses au premier abord, se rangeaient sous trois aspects : *a*. Des traits rayonnant du centre vers la circonférence; *b*. des courbes ou franges entourant la pupille et s'espaçant comme des anneaux sur toute la surface ou une partie de la surface de l'iris; *c*. enfin des taches limitées et tranchées, parfois petites et nombreuses, parfois grandes et rares. Les figures ci-dessous montrent ces trois aspects.

Le même iris porte presque toujours deux de ces aspects, parfois les trois, mais on les distingue à la différence de coloration. Les rayons, par exemple, n'ont pas la même teinte que le fond de l'iris : un iris bleu très clair peut avoir des rayons d'un bleu très foncé; un iris vert clair peut avoir des taches d'un brun marron; un iris peut avoir sur fond brun clair moitié de rayons d'un brun foncé et moitié de rayons verts, etc.

D'après l'auteur, voici quelles seraient les conséquences de ces observations.

En premier lieu si le pigment, considéré comme teinte plate, a une

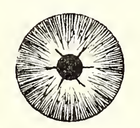


Fig. 72.

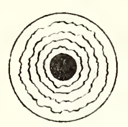


Fig. 73.

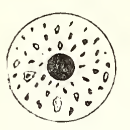


Fig. 74.

Rayons, courbes et taches de l'iris.

valeur ethnique, il doit en avoir une également lorsqu'il est rassemblé par traits, anneaux ou taches : n'y peut-on trouver des renseignements, des indications, au point de vue des croisements? Les taches ne sont-elles pas des signes distinctifs de certaines familles? Les nuances bien fondues coïncideraient-elles avec les caractères doux et placides, les teintes bigarrées avec les instincts violents? La coloration diverse de l'iris n'a-t-elle pas une influence sur la vision des couleurs? Enfin la photographie de l'iris, avec grossissement, ne serait-elle pas un excellent moyen d'identification?

Ce dernier point soulevé par le mémoire du Dr Harreaux est digne de toute attention. On voit que l'auteur avait reconnu ici l'importance signalétique à laquelle M. Alphonse Bertillon a consacré depuis, de son côté, une étude très concluante.

Crânes de Berneuil (**Charente-Inférieure**). — Les registres manuscrits laissés par Broca donnent les mesures d'une série de 37 crânes que lui avait envoyés, vers 1875, M. Maufras. Nous ne pensons pas que ces mesures aient été publiées, et il nous semble utile, après avoir examiné à nouveau cette importante série (qui se trouve dans le Musée de la Société d'anthro-

pologie) de communiquer ce qu'il y a de plus particulièrement intéressant dans les relevés de Broca.

L'indice de largeur peut être pris sur 36 pièces. A l'examen morphologique sommaire, 2 ou 3 seulement semblent longues; le reste est court ou très court. L'indice moyen est de 84,7, s'échelonnant comme suit :

76	1 crâne	85	3 crânes
77	1 —	86	3 —
78	1 —	87	1 —
79	1 —	88	1 —
80	2 —	89	4 —
81	2 —	90	2 —
82	3 —	91	1 —
83	6 —	92	0 —
84	3 —	93	1 —

Par ce premier et très important caractère la série appartient, en presque totalité, au type celtique (Auvergnats, Morvandeaux, etc., voir ci-dessus, p. 166).

Elle appartient également à ce type par les deux indices de hauteur. Le premier (hauteur-longueur) est de 75,8; le second (hauteur-largeur) est de 89,3.

L'indice frontal — stéphanique de Broca — est de 78,2, tout à fait caractérisé comme celtique.

Orbite de forme assez arrondie (85,6), moins accentuée pourtant que chez les Savoyards, les Morvandeaux, les Bretons.

Indice nasal, 47,6; c'est le même, à très peu près, que celui des Morvandeaux et des Bretons. Les Savoyards ont l'ouverture nasale un peu plus large.

Les mesures prises par Broca sur les crânes en question ne permettent pas de donner un indice du prognathisme. Mais, très évidemment, on peut dire que le maxillaire n'est point projeté.

En somme, série celtique bien caractérisée, que l'on doit faire entrer en ligne de compte dans les études d'ensemble de ce type.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LA DÉPIGMENTATION DES PRIMATES

Par Pierre-G. MAHOUDEAU

I

Le problème de l'origine de la coloration des races humaines fut un de ceux qui passionnèrent le plus vivement les anthropologistes au début de cette science. Il devait son importance à ce que jusqu'alors la couleur de la peau avait surtout servi, dans les classifications, à distinguer les différentes espèces d'hommes.

Parmi les solutions proposées nous en retiendrons une seule, non parce qu'elle est préférable aux autres, mais parce qu'elle est en contradiction absolue avec celle que nous présentons. En 1863, la Société d'anthropologie de Paris reçut un mémoire émanant d'un missionnaire apostolique à Joal, dans le voisinage de l'île de Gorée. L'auteur, nègre originaire de la Sénégambie, mû incontestablement — ce dont on ne peut lui savoir mauvais gré — par le désir ardent, plus que scientifique, de réhabiliter les hommes de couleur, s'efforçait d'établir la vraisemblance d'une tradition assez répandue, paraîtrait-il, en Afrique, d'après laquelle les nègres auraient eu pour primitifs aïeux des blancs. L'idée pouvait se soutenir; les albinos, si remarqués chez les noirs à cause de leur contraste frappant avec le reste de la population, pouvaient, avec assez d'apparence de raison, être regardés comme une réversion atavique, preuve d'une phase blanche ancestrale.

L'auteur nègre invoquait à l'appui de sa thèse l'influence modificatrice des milieux. Le livre de Darwin, de récente date alors, venait de ressusciter les idées de Lamarck. Nous ne contesterons pas cette

action, devant l'invoquer nous-même. Mais, des notions géologiques nouvelles, et ce que le microscope nous apprend, nous montrent — est-ce une illusion de notre part? — la puissance modificatrice des milieux comme ayant agi précisément en sens opposé.

D'après ce qui nous paraît probable, ce ne serait pas l'homme noir qui procéderait de l'homme blanc, mais bien plutôt le blanc qui proviendrait du nègre.

Aussi avons-nous été conduit à dénommer l'hypothèse que nous présentons aujourd'hui la dépigmentation des primates, le pigment étant la matière colorante de la peau.

Pour rendre facile l'intelligence des faits sur lesquels nous devons nous appuyer, il est nécessaire de présenter en un rapide résumé quelques notions élémentaires concernant la peau.

La peau, destinée à protéger l'animal qu'elle enveloppe, a pour office d'empêcher l'influence directe des milieux extérieurs sur les parties sous-jacentes de l'organisme. Dans ce but elle doit, soit s'opposer à une action mécanique en l'arrêtant, comme dans le cas d'un choc, soit modifier et atténuer une action physico-chimique, par exemple l'action due aux écarts de température. L'entrave apportée à une action mécanique est offerte par la résistance et l'élasticité même du tissu peaucier. Les modifications devant s'opposer à une action physique ou chimique se passent dans le protoplasma de certaines cellules, devenant le siège d'une production spéciale.

A cela vient s'ajouter le fonctionnement de glandes annexées à la peau. Ce sont ces phénomènes sur lesquels nous aurons à arrêter notre attention.

Dans cet appareil préservateur que nous venons de désigner sous le terme général de peau, l'histologiste distingue deux parties superposées, de nature et d'origine embryologique différentes : la partie profonde, le derme; la partie superficielle, l'épiderme. Le derme, membrane résistante et élastique constituée par l'entrelacement de fibrilles conjonctives et de fibres élastiques, forme un tissu dense dans lequel se trouvent logées des terminaisons nerveuses, tels les organes du tact, des vaisseaux artériels et veineux, des glandes, des follicules pileux et des muscles lisses. Sa surface externe, loin d'être unie, présente d'innombrables ondulations, les papilles du derme.

Immédiatement sur ces papilles, les recouvrant et nivelant leurs dépressions, se trouve l'épiderme. Ce revêtement en contact direct avec les milieux extérieurs est formé uniquement de cellules accolées entre elles et disposées en rangées superposées. On y distingue deux régions principales, l'une inférieure ou couche de Malpighi, l'autre supérieure ou couche cornée. L'épaisseur des deux couches réunies est d'environ

trois dixièmes de millimètre. Chaque couche comprend plusieurs strates de cellules superposées. La rangée la plus profonde de la couche de Malpighi est appelée strate basilaire ou génératrice. Elle tire ce nom de la faculté qu'elle a de se reproduire. Ses cellules cylindriques plus hautes que larges engendrent, en effet, par division, toutes les assises cellulaires placées au-dessus d'elle. Issues de ces génératrices, les cellules des strates supérieures se déformant graduellement arrivent à posséder des diamètres égaux. Continuant à changer d'aspect, elles vont en s'aplatissant de plus en plus au fur et à mesure qu'elles s'éloignent du derme. La couche cornée succède sans interruption à la couche de Malpighi. Les cellules y deviennent de plus en plus plates, si bien que sur une coupe elles sont seulement figurées par une simple ligne.

Bientôt même elles se disjoignent. L'air circulant dès lors dans les interstices communique à toute la couche un aspect blanc brillant. Les cellules cornées ont perdu toute vitalité; leur noyau desséché n'est plus visible; elles sont transformées en une substance particulière imputrescible, la kératine. Grâce à cette propriété, la pellicule cornéenne s'opposant à la pénétration des liquides et des microbes joue le rôle de corps isolateur, mais là se borne son utilité. Tout autre est l'importance de la couche de Malpighi. Seule de l'épiderme, possédant un protoplasma vivant, elle peut, par des élaborations spéciales, réagir contre les milieux ambiants.

En résumé, le derme ou cuir n'est qu'un substratum solide servant uniquement de support, et la couche cornée, issue par prolifération de la couche de Malpighi, n'est qu'une surface inerte, sorte de vernis empêchant par son imputrescibilité et sa desquamation incessante l'action nuisible des corps étrangers.

C'est donc uniquement dans la couche malpighienne et spécialement dans la plus inférieure de ses strates, la rangée des cellules génératrices, que se passent les phénomènes microscopiques qui nous intéressent. C'est là où se rencontre principalement et en plus grande abondance le pigment épidermique, c'est-à-dire la substance chimique dont les mutations quantitatives et qualitatives font varier à l'infini la coloration de la peau, de l'iris et des poils chez les primates.

Avant de commencer l'étude histologique du pigment, il est nécessaire de rappeler brièvement sa répartition chez l'homme et les singes. Ce qui frappe à première vue, c'est que la peau des primates est loin de présenter chez tous une coloration uniforme. Foncée chez les uns, elle est claire chez d'autres.

Dans les races humaines, la couleur de l'épiderme varie du noir absolu, noir charbon, au blanc rose pâle. Ces deux teintes extrêmes

sont reliées par une série de nuances établissant toutes les transitions possibles.

En tête des populations les plus pigmentées se placent les Wolofs, nègres de nos possessions du Sénégal. « Leur peau est d'un beau noir, noir d'ébène, veloutée. » (Ab. Hovelacque, *Les nègres de l'Afrique sus-équatoriale*, p. 3.) — Et de suite notons leur habitat. Ils confinent le fleuve du Sénégal qui les sépare des Maures du Sahara. Les Maures étant des envahisseurs récents refoulant devant eux les tribus nègres, les Wolofs ont dû certainement occuper pendant de longs siècles les contrées limitrophes du sud du désert.

L'Afrique, la Mélanésie sont actuellement les contrées où dominent les populations à pigmentation foncée. Mais des vestiges plus ou moins importants de peuplades noires, les unes dans l'Inde et la mer du Bengale, les autres à Formose, et dans l'île japonaise de Kiou-Siou, prouvent que l'Asie posséda autrefois des races humaines nigritiques. Les négritos ont en outre existé jadis à Sumatra, à Java; leurs débris se retrouvent encore à Bornéo, à Célèbes et aux Philippines. Toute récente est pour les anthropologistes habitués à compter par longues périodes la disparition des anciens Californiens et des Charruas, ultimes survivants des populations noires de l'Amérique.

Seule l'Europe ne possède pas de noirs historiquement connus.

Entre les noirs et les blancs se placent chromatiquement les innombrables variétés offertes par la coloration de la peau qualifiée de jaune. Ce sont des gammes de teintes oscillant depuis le noir olivâtre, brun foncé, rouge jaunâtre, jusqu'au jaune blanchâtre. On y trouve des peaux brun briqueté, rouge sombre, acajou, rhubarbe, cannelle, cuivre, etc. Tout cela constitue une longue échelle de tons intermédiaires entre les races humaines les plus fortement pigmentées et celles qui le sont le moins. L'Afrique, l'Asie, l'Amérique et l'Océanie, c'est-à-dire la majeure partie des terres, renferment les variations de tons intermédiaires.

Nous arrivons à la dernière grande division chromatique, aux hommes blancs. Leur type extrême est fourni par l'habitant de la Scandinavie, chez lequel le pigment semble faire défaut, tant il est peu apparent. Aussi, sa peau blanc rose pâle doit-elle sa coloration aux multiples réseaux des capillaires sanguins irriguant les papilles du derme vus par transparence à travers l'épiderme privé d'une coloration propre.

Entre ce décoloré et les nuances claires des races jaunes et noires tous les passages existent, fournis par des peaux blanches plus ou moins brunes ou plus ou moins jaunes. Les blancs et leurs variétés ont pour principale résidence l'Europe. Couvrant en outre l'ouest et le nord de l'Asie, ils apparaissent à l'extrémité septentrionale du Japon

avec les Aïnos et dans la région méridionale de l'Asie avec les Hindous. L'Arabie les relie au continent africain dont ils occupent toute la partie située au nord du Sahara.

Si des hominiens nous passons à leurs voisins zoologiques les simiens, nous retrouvons encore les mêmes grandes divisions chromatiques, mais leur aire de dispersion étant très restreinte les proportions de chaque couleur ne sont plus les mêmes. Ainsi le plus grand nombre des singes a la peau noire, un certain nombre jaune rougeâtre; chez une espèce seulement elle est réellement blanche en totalité. Tous habitant les régions tropicales de l'Amérique, les Cébiens varient du noir rougeâtre au blanc bleuâtre. Les Atèles ont la peau noire, la face rougeâtre. Leur pelage va du noir au brun gris en passant par le jaune fauve ou roux. Les Mycètes ou hurleurs ont la peau rouge brun et le pelage noir, rouge, jaune ou gris. La face du Callitriche torquatus est blanc bleuâtre. Le Sajou capucin a le front couleur chair blanche; les autres parties sont violacées.

Les Pithéciens, singes à marche quadrupède de la Paléogée, possèdent des colorations analogues. Très noirs sont les Semnopithèques dans l'Inde et dans les îles de la Sonde. La peau des Guenons peuplant l'Afrique tropicale est noire ou noir violacé. Noire aussi est celle de la plupart des Macaques. Celle du Macaque Rhésus, très répandu sur les bords du Gange et dans les montagnes de l'Inde, est rouge cuivreux. Le Macaque Maimon de la presqu'île malaise et des îles de la Sonde a la face, les oreilles, les mains et les callosités couleur chair sale; ses paupières sont blanchâtres. Tous africains les Cynocéphales ont la peau noire. Le Cynocéphale Gelada présente aux seins une place triangulaire dépigmentée. Les joues de l'Hamadryas sont couleur chair blanche sale. Mais ce ne sont là que des parties restreintes dépigmentées, tout le reste du corps est noir. A ces exceptions près, les simiens sont donc complètement pigmentés.

Tel n'est plus le Magot de Gibraltar et de la Mauritanie, dont la peau est semblable en tous points à celle des races humaines blanches.

Les anthropoïdes, nos collatéraux les plus rapprochés parmi les êtres actuellement vivants, sont tous très pigmentés. La peau du Chimpanzé est noir bleuâtre; chez les jeunes elle possède une teinte plus claire. Noire est aussi celle de son compatriote africain le Gorille. L'Orang, habitant de Sumatra et de Bornéo, a de même la peau noire, cependant certaines parties sont souvent jaune rougeâtre. Les Gibbons asiatico-malaisiens l'ont noir brun. L'Hylobates leuciscus a les joues et le menton blanchâtres.

En somme parmi les primates autres que l'homme, anthropoïdes ou simples simiens, tous, à un degré quelconque, sont nigrescents,

tous, sauf un seul. Or cette espèce unique habite non les brûlantes régions tropicales, mais les pays de la zone tempérée, domaine actuel des races blanches.

Une semblable répartition géographique de la couleur de la peau ne saurait être regardée comme un effet du hasard, lequel n'existe que comme lacune dans nos connaissances; il y a donc une cause. Cette cause, l'étude du pigment épidermique va peut-être nous la révéler.

II

Toute cellule vivante, qu'elle soit isolée ou agglomérée, constitue une unité anatomique et physiologique. C'est un micro-organisme complet, ayant sa vie propre, se reproduisant, se nourrissant d'une façon indépendante et élaborant les substances utiles soit à sa préservation, soit à son parfait fonctionnement. Lorsque agglomérée une cellule fait partie de l'organe d'un être supérieur, la seule modification qui s'impose à elle consiste en une spécialisation, conséquence de sa situation topographique dans la colonie cellulaire. Une même cellule peut donc être appelée à fabriquer des produits très différents; c'est ainsi que celles de la couche génératrice de Malpighi pourront élaborer, selon leur position, soit de la sueur, soit de la substance pigmentaire.

D'après ce qu'on sait sur ce travail cellulaire, ne fabriquant rien d'inutile, nous pouvons *à priori* conclure que partout où nous rencontrerons la production d'une matière quelconque, cela répond à un réel besoin.

Si maintenant nous portons sous le microscope, pour l'examiner, un fragment de la peau d'un primate coloré, nous trouvons les cellules basilaires fortement infiltrées de points noirâtres.

Ce sont de fines granulations rondes ou légèrement anguleuses. Dans les parties de la peau les moins colorées on les trouve groupées autour du noyau de la cellule. Si on regarde une région plus foncée, on les voit augmenter en nombre et envahir tout le protoplasma au point de masquer le noyau qui devient invisible.

La substance dont elles sont composées doit à sa coloration noire d'avoir été appelée mélanine. Le mot pigment vient du mot latin pigmentum, servant à désigner toute couleur à peindre. La mélanine étant le pigment spécial aux tissus d'origine ectodermique, il eût été plus exact, si ce n'eût été un néologisme, d'intituler cette leçon la démélanisation des primates.

Comme tous les corps organiques la mélanine est formée de car-

bone, d'hydrogène, d'azote et peut-être d'oxygène, avec des traces de silice, de phosphate et de carbonate de chaux. Mais il entre de plus dans sa composition du fer, environ deux millièmes. Ce fer fit penser que le pigment pouvait dériver de l'hémoglobine du sang. Cependant le fait ne semble pas probable, car des animaux, inférieurs il est vrai, les céphalopodes, ont aussi du pigment à base de fer tandis que leur sang est à base de cuivre.

La mélanine est insoluble dans l'éther et les acides forts ou faibles; mais elle est décolorée par l'action longtemps prolongée de la potasse, ou de l'eau chlorée; enfin elle devient roussâtre en présence de l'eau oxygénée. Lorsqu'on l'obtient séparée, elle se dépose dans l'eau sous forme de poudre fine dont la coloration varie du noir au brun roussâtre.

Maintenant que nous savons quelle est la nature chimique de la matière colorante de la peau et dans quelles cellules elle se trouve, examinons comment elle se comporte chez les primates. Pour cela nous aurons à observer quels sont les cas dans lesquels le pigment se produit ou devient plus abondant, quels sont ceux au contraire dans lesquels il se raréfie ou disparaît. Le premier ordre de phénomènes s'appelle la pigmentation, le second est la dépigmentation.

Il est, par des exemples presque aussi nombreux que le sont les hommes, parfaitement établi que tout individu appartenant à une population à pigmentation moyenne, voit le teint de sa peau foncer plus ou moins chaque fois qu'il s'expose à l'air chaud et desséchant connu sous le nom de hâle. Cet état atmosphérique peut même faire apparaître le pigment sans action solaire directe. L'air chaud privé d'humidité serait donc une première cause de production de la mélanine. On comprend dès lors pourquoi les pays tropicaux où cette condition est fréquemment réalisée sont des pays brunissant les races blanches. Nos étés eux-mêmes, lorsqu'ils ne sont pas pluvieux, donnent lieu aux mêmes constatations : moissonneurs et vendangeurs sont là pour l'attester.

Une autre influence, peut-être un peu moins puissante, est celle de la lumière solaire. Les cas de pigmentation dus au soleil sont connus de tous. Dans l'Orient, aux Indes, on sait des fakirs s'étant servis du soleil pour imprimer sur leur peau l'image blanche d'une main. La lumière directe ne serait peut-être pas toujours indispensable pour teinter une peau humaine. Des troupes couchées sur le sol pendant des nuits claires sereines se seraient levées le matin plus pigmentées que la veille. Mais est-ce bien la lumière diffuse qui a suffi, ou ne serait-ce point plutôt l'effet d'un siroco nocturne?

La lumière des aurores boréales est aussi accusée d'avoir fortement bruni la figure et les mains d'explorateurs dans les régions polaires.

Les influences dont nous venons de parler sont justiciables des climats; on peut les dire naturelles par opposition à d'autres, artificielles mais amenant des résultats identiques. Dans certains départements, notamment dans la Haute-Loire, les femmes passant leur hiver à faire de la dentelle, restent de longues heures assises les pieds sur une chaufferette contenant des charbons couverts d'un peu de cendre. Sous leurs jupes les jambes sont exposées nues à l'action de la chaleur sèche; or on a constaté que dans ces conditions toutes les parties de la peau recevant directement la chaleur devenaient à la longue d'une couleur brun roux. On a donné à cette production pigmentaire le nom de taches ignéales. Le même résultat est produit par des brûlures légères. — En Corse, j'ai pu vérifier un fait qu'on me signalait. Les enfants venant de se baigner dans les rivières s'étendent pour se sécher sur des roches chauffées par le soleil. Les parties de la peau en contact avec la pierre brûlante acquièrent rapidement une coloration brun foncé. Est encore le point de départ de la mélanisation tout ce qui irrite la peau. Tels sont les vésicatoires, les sinapismes placés plusieurs fois de suite au même endroit. — Il n'est pas rare de trouver dans la clinique hospitalière des individus dont la peau présente une coloration brun foncé, répandue par tout le corps d'une façon diffuse et inégale. La cause, on la rencontre vite, c'est le pediculus corporis. Le malade se grattant incessamment, la peau ulcérée produit du pigment. — Rapprochant ces faits des taches mélaniques congénitales, on a été conduit à leur attribuer pour origine des excoriations fœtales.

En dehors de ces conditions, on peut encore voir le pigment apparaître. Les circonstances ne sont plus les mêmes; d'extérieures les influences sont devenues internes. L'imprégnation mélanique est alors due à des troubles profonds de l'organisme causés par des êtres inférieurs, animaux ou végétaux. C'est ce qui se passe dans la cachexie palustre, le cancer mélanique et autres cas pathologiques. — C'est encore à une cause interne qu'est due la pigmentation passagère et localisée se produisant durant la gestation. Le phénomène ici simplement physiologique semble provenir d'une suractivité de la circulation sanguine; il en résulte l'apparition de taches de rousseur à la figure, le masque des femmes enceintes, l'augmentation de coloration de l'aréole des seins et la ligne brune abdominale. En terminant cette énumération des circonstances dans lesquelles la pigmentation se produit il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que chacune d'elles semble exiger une augmentation dans l'activité circulatoire du torrent sanguin. Ne serait-ce pas, de même, comme conséquence d'une circulation ordinaire plus active que certaines parties du corps conser-

vent dans les races dépigmentées des traces assez importantes de mélanine? Telles sont les aréoles du mamelon, la marge de l'anus, la peau du scrotum et celles des grandes lèvres.

Tout opposées seront nécessairement les conditions dans lesquelles le phénomène inverse, la dépigmentation, s'effectuera.

Ce sont dans les pays à brumes intenses, régions pluvieuses et froides, saturées continuellement de vapeur d'eau, que nous trouverons les populations les plus décolorées. L'Islande, la Scandinavie nous les présentent. On pourra en rapprocher les habitants des hautes montagnes à sommet nuageux, qui même dans les régions méridionales seront d'un teint plus clair que les cultivateurs des basses vallées.

Les mineurs, passant leur vie dans une atmosphère à la fois humide et privée de lumière solaire, se dépigmentent graduellement.

On cite comme pâlissant les méridionaux s'attardant trop longtemps sous le ciel couvert, à lumière terne, de Paris. Des faits plus précis corroborent ces faits généraux. J'ai pu observer, en 1890, à la gare de Vizzavona en Corse, un bandit que les gendarmes venaient de capturer. Son crime commis, cet homme n'avait point gagné le maquis; réfugié chez des parents, il avait vécu sept ans séquestré dans une cave à Bocognano, ne sortant pour prendre l'air que par des nuits sombres. Son teint blanc mat décoloré contrastait vivement avec celui des habitants de la région.

Ainsi, l'air froid humide, l'absence de lumière, voilà deux facteurs certains de démélanisation. Les animaux cavernicoles, comme ceux de la célèbre Mammoth Cave dans le Kentucky, vivant dans ce milieu de galeries, de rivières et lacs entremêlés de dômes et d'abîmes, sont dans les meilleures conditions d'obscurité et de fraîcheur pour perdre leur pigment, et, bien que l'expérience n'ait pas là été réalisée sur l'homme, ni même sur des mammifères, elle n'en est pas moins valable. Toute cette faune souterraine provenant d'espèces colorées existant à la surface est devenue entièrement blanche ou incolore. Le pigment rétinien lui-même a disparu ainsi que l'organe de la vision.

De même que la pigmentation peut être produite d'une façon factice, de même la dépigmentation est possible artificiellement. Avec les nattes noires des Chinois faire des cheveux plus ou moins blonds est un jeu pour l'industrie. Sous l'action prolongée de la potasse et du chlore le pigment est altéré, il devient roussâtre, jaune et peut pâlir jusqu'au blond. Enfin on est arrivé à l'aide de l'eau oxygénée à décolorer les chevelures des personnes vivantes et à fabriquer de fausses rousses et de pseudo-blondes dont le plus souvent l'iris foncé jure avec la teinte jaunâtre des cheveux. On a souvent observé sous la double influence de la maladie et de notre climat la décoloration de la peau

chez les nègres. Des faits de cette nature ont été signalés pendant le siège de Paris. — En 1872, une négresse tuberculeuse, entrée dans le service de Broca pour un abcès ossifluent de la fesse, vit progressivement se dépigmenter la paume des mains et la plante des pieds, qui devinrent absolument blanches. La décoloration s'étendit au visage, à la partie antérieure du tronc, à la face des membres.

A côté de ces cas peut-être trop pathologiques, il en est d'autres où, avec la conservation parfaite de la santé, la dépigmentation s'est cependant réalisée. Une ancienne observation est relatée par Buffon. Plus récemment, en 1879, le Dr Smester signale l'existence dans l'île d'Haïti d'une négresse qui en une quinzaine d'années passa du noir au blanc mat des créoles. Seules de très petites taches noires restaient comme vestige de la teinte primitive. La décoloration était allée chez elle plus loin, pourrait-on dire, que chez les blancs, car cils, sourcils et duvet du corps étaient devenus blancs. C'est un albinisme à processus lent. Ce cas nous amène à la forme totale de dépigmentation, celle des albinos.

L'albinisme ou disparition complète du pigment mélanique est, sauf les cas précédents, le résultat d'une modification survenue durant la vie utérine.

Ce phénomène relève-t-il de la pathologie, de la tératologie ou de la physiologie? On est loin d'être d'accord à ce sujet. Peut-être les albinos sont-ils plus exposés que les blancs ordinaires à certaines maladies? Mais le blanc lui-même est plus apte à contracter les fièvres et le cancer que le nègre, sans pour cela qu'on considère la blancheur de la peau comme un état morbide. Peut-on dire qu'il soit tératologique? On ne rencontre, ni sur les albinos congénitaux ni sur ceux qui le deviennent durant leur vie, nulle autre imperfection, nulle autre malformation que leur absence de mélanine. Est-ce suffisant pour en faire des anormaux, des monstres? Nullement; ils sont donc simplement le point extrême atteint par l'évolution de dépigmentation des primates. Nous les considérerons donc comme normaux représentant les manifestations anticipées d'un type chromatique en formation. Comme tous les précurseurs, leur infériorité provient de leur manque d'adaptation avec les milieux actuels. Mais ces milieux étant loin d'être immuables, le déshérité d'aujourd'hui pourra se trouver le normal des âges à venir?

Ce rapide exposé des circonstances dans lesquelles le pigment peut augmenter ou peut diminuer nous a permis de constater que si les causes physiologiques sont peu nombreuses, que si les causes pathologiques, et si celles dues à l'homme, n'intéressent qu'un nombre restreint d'individus, seules les causes climatériques doivent à leur

étendue et à leur durée de pouvoir agir sur la coloration des habitants de toute une région. L'influence modificatrice des milieux nous semble après cela non seulement hors de conteste, mais toute-puissante. Elle nous a paru en outre obéir à deux ordres de causes : d'une part la chaleur sèche pigmentant, l'humidité froide au contraire amenant la dépigmentation, d'autre part la lumière solaire favorisant la production de la mélanine pendant que l'obscurité tend à la faire disparaître.

Ces influences reconnues, nous devons nous demander comment agit le pigment épidermique, c'est-à-dire quelle est la fonction de la mélanine. Nous avons vu l'épiderme former une sorte de cuticule chargée de protéger l'organisme, non seulement en l'isolant de l'extérieur, mais encore en réagissant contre toutes les influences nuisibles. Il remplit la première indication à l'aide de sa couche cornée soustrayant au frottement les vaisseaux sanguins et les corpuscules du tact situés dans les papilles. Mais un vernis inerte n'est pas toujours suffisant, si surtout le protecteur transparent laisse passer les rayons caloriques et lumineux capables d'amener des désordres par dessiccation. La seconde indication, modérer ou contre-balancer cette influence nocive, sera obtenue par la production abondante de la mélanine s'interposant, comme un écran à propriétés spéciales, entre les rayons dangereux et les organes à sauvegarder. L'action du pigment est en outre secondée par celle due à la sécrétion de glandes sudoripares. Pour arriver à élucider la fonction de la mélanine, il faut partir de ce principe que tout organisme vivant étant un laboratoire où s'effectuent continuellement des réactions physiques et chimiques, c'est à l'étude des phénomènes physico-chimiques qu'il faut demander l'explication des faits biologiques.

On démontre en physique que la faculté d'absorber ou d'émettre de la chaleur se compense, c'est-à-dire que le pouvoir absorbant d'un corps est égal à son pouvoir émissif. Tout corps tend, dès lors, à se mettre en équilibre de température avec ce qui l'environne. Mais l'expérience a appris que tous les corps ne possèdent pas au même degré les pouvoirs émissifs et absorbants. Les uns l'ont plus que les autres. D'où tout corps qui aura un pouvoir émissif plus considérable qu'un autre émettra et absorbera la chaleur plus rapidement que cet autre corps. Les corps dont les pouvoirs absorbants et émissifs atteignent le maximum sont ceux dont les surfaces extérieures sont noires.

Quels que soient les pouvoirs d'absorption ou d'émission d'un corps, il restera en équilibre de température avec le milieu ambiant si la chaleur ne lui vient que de l'extérieur, puisqu'il en rend autant qu'il en reçoit. Il n'en sera plus de même si pour un motif quelconque il

vient à posséder une source de chaleur dans son intérieur. Dès lors celui qui jouira d'un pouvoir émissif considérable se débarrassant rapidement de sa chaleur interne se refroidira rapidement; celui qui ne possédera qu'un faible pouvoir émissif la conservera longtemps ne pouvant l'émettre que lentement.

Examinons maintenant comment ces notions de physique vont se comporter en biologie. Un animal, à la façon d'un corps inerte, recevra et renverra autant de chaleur qu'il lui en viendra du dehors. Il s'équilibrera avec la température, tel est le cas des animaux à sang froid. Mais chez les animaux supérieurs les phénomènes de la respiration et de la nutrition développent en raison de leur importance plus grande, une quantité de chaleur plus considérable, à laquelle vient s'ajouter celle produite par le travail musculaire. Le corps de cet animal supérieur devient donc une source de chaleur. Cette source calorifique sera d'autant plus importante que les mouvements exécutés par l'animal seront plus actifs. Si la surface de son corps, c'est-à-dire sa peau, est noire, réalisant les meilleures conditions pour émettre de la chaleur, il expulsera rapidement, en sus de celle qu'il reçoit de l'extérieur, la majeure partie de celle qu'il fabriquera. Il tendra ainsi à se maintenir à une température peu élevée.

Au contraire, l'animal dont la peau aura une tout autre couleur que la couleur noire, ayant par suite un pouvoir émissif plus faible, ne pourra pas se débarrasser de sa propre chaleur aussi vite que le précédent. Par conséquent, conservant cette chaleur pendant un temps d'autant plus long que son pouvoir émissif sera plus faible, au lieu de se refroidir il tendra à s'échauffer. De telles conditions, on le comprend, peuvent être favorables ou défavorables, le tout dépendra du milieu ambiant.

En effet, un animal à peau noire travaillant, c'est-à-dire produisant de la chaleur, dans un milieu chaud, perdra rapidement par émission, en même temps que celle qu'il reçoit, l'excès de la chaleur qu'il produira lui-même. Ces conditions lui permettent de maintenir son corps à une température relativement basse. Il ne sera pas incommodé par une accumulation de calorique, ce qu'on pourrait exprimer en disant qu'il ne sera pas surchauffé.

L'animal, dont la peau ne sera plus noire, mais de toute autre couleur à pouvoir émissif plus faible, travaillant lui aussi dans le même milieu chaud, émettra sans doute la chaleur qu'il recevra du dehors, mais il lui sera impossible d'expulser aussi rapidement que le noir la même quantité de sa chaleur propre. Dès lors il arrivera un moment où sa chaleur interne augmentant sans cesse — puisqu'il

n'en peut perdre qu'une faible partie — tendra à dépasser celle qui lui est avantageuse pour vivre. Accablé de chaleur, il deviendra surchauffé.

La fonction de la mélanine serait donc de permettre la sortie de la chaleur développée par le fonctionnement des organes de la vie végétative et par le travail musculaire; en un mot l'expulsion de l'excès de la chaleur d'origine interne.

Tout différent serait le but de la sécrétion des glandes sudoripares dont cependant l'action vient, en cas de besoin, s'ajouter à celle du pigment pour refroidir l'organisme. Le fonctionnement de la mélanine est continu, c'est-à-dire que le pigment par sa seule présence permet à l'animal pendant son repos comme pendant son travail de perdre tout son superflu de chaleur; il est ainsi refroidi sans interruption. Intermittent est au contraire le refroidissement procuré à l'organisme par la sécrétion des glandes sudoripares. Leur fonctionnement ne devient à peu près continu que dans les parties du corps où le pigment fait le plus défaut, telles par exemple la plante du pied et la paume des mains des races noires. Ces parties décolorées chez les nègres sont toujours en moiteur, l'évaporation de la sueur suppléant au manque de déperdition par le pigment.

Les glandes sudoripares existent chez les nègres tout aussi bien que chez les blancs. Cette simple constatation suffirait à elle seule pour prouver que leur rôle n'est pas semblable à celui de la mélanine. Elles ne laissent pas, comme le pigment, filtrer en quelque sorte la chaleur intérieure. La sueur s'épanchant à la surface de la peau par deux millions de petites ouvertures couvre le corps d'une mince couche aqueuse dont l'évaporation, à la façon d'un alcarazas, produit un froid considérable. C'est donc un adjuvant mais non un remplaçant de la mélanine. Avec un air chaud et sec la sudation produit un grand effet de refroidissement, mais si l'air chaud est humide l'évaporation est entravée et seule la mélanine peut utilement servir à la réfrigération de l'organisme. Par conséquent un milieu chaud et humide n'est pas dépigmentant; il faut pour cela que l'humidité soit froide. C'est le froid qui agit. Les corps plongés dans un même milieu ambiant tendant à entrer en équilibre de température.

En résumé, le rôle de la mélanine consiste à favoriser la déperdition de la chaleur physiologique, celui des glandes sudoripares à refroidir par évaporation la surface cutanée.

Peut-on maintenant chercher à déterminer le mécanisme de la pigmentation? Laissant de côté les glandes sudoripares communes aux races pigmentées et à celles qui ne le sont pas, nous devons seulement considérer les causes sous l'influence desquelles le pigment

apparaît. Ce sont : la chaleur desséchante comme celle du hâle, la lumière du soleil qui ne va pas sans chaleur, la chaleur brûlante des chaufferettes, les vésicatoires répétés, le contact d'objets chauds, les brûlures, le grattage fréquent de la peau, l'action d'agents microbiens. Toutes ces causes produisent, à un degré quelconque, une irritation. Sous l'influence de cette irritation un processus inflammatoire se développe rapidement, il y a congestion vasculaire. L'organisme échauffé par cette suractivité circulatoire sent le besoin de perdre rapidement cette chaleur anormale et y arrive en élaborant des granulations noires. Ces grains de mélanine par leur situation dans les cellules de l'épiderme mettent l'organisme, soit en totalité, soit partiellement, dans les conditions physiques nécessaires pour éliminer cet excès de calorique.

D'après ces faits on est forcé de voir en la mélanine un élément dont la présence et l'abondance sont indispensables aux animaux supérieurs vivant dans les pays chauds. Cette remarque avait certainement frappé les premiers observateurs. Aussi, dans l'ancienne Égypte, il était défendu de tuer les bovidés noirs ou possédant un signe que les prêtres constataient en tirant la langue des taureaux présentés pour être sacrifiés. Ce signe, attribut de la divinité d'Apis, était une tache de pigment mélanique sur la muqueuse buccale. Car, peuple essentiellement agriculteur, les anciens Égyptiens avaient observé l'hérédité du pigment. Ils savaient qu'un générateur noir ou possédant une tache buccale noire donnait naissance à des produits noirs. S'ils attachaient à ce fait une telle importance, si c'était un attribut divin, c'est qu'ils avaient constaté que les bœufs de couleur pâle étaient incapables de travailler pendant les fortes chaleurs. « Le cheval blanc, disent actuellement les Arabes, est la monture des princes, mais il supporte mal la chaleur. » Est-ce en souvenance de cette utilité du pigment que dans l'Inde les taches noires sont considérées chez la femme comme un des principaux signes de la beauté? Est-ce pour cela que nous appelons ces taches grains de beauté? On ne saurait l'affirmer; ce qu'on peut dire, c'est que longtemps on regarda chez les animaux la peau noire comme un indice de la pureté de la race.

Si le pigment est indispensable aux vertébrés supérieurs habitants des pays où la lumière du jour est éclatante, où le ciel pur est rarement voilé par le brouillard, où l'air est chaud et souvent très sec, il n'en saurait être de même pour ceux qui, moins favorisés à ce point de vue, sont forcés de se contenter d'une lumière terne, d'un ciel froid chargé de vapeur d'eau où les brumes dérobent le soleil pendant parfois trois cents jours par an. A ceux-là comme aux animaux caverni-

coles l'abondance de mélanine, loin d'être un bienfait, serait des plus funestes. Pour les refroidir, quand besoin en est, les glandes sudoripares suffisent, le pigment serait de trop. Loin d'y avoir pour eux utilité à émettre leur calorique interne, il y a au contraire nécessité de le conserver le plus longtemps possible, d'économiser une chaleur que le milieu froid tend à leur enlever. Le pigment n'a plus raison d'être; la cause qui le rendait utile disparue, lui aussi doit disparaître. Il y a dès lors avantage à n'en posséder que juste le nécessaire suivant le climat.

Si maintenant nous rapprochons de ces constatations sur l'utilité et l'inutilité du pigment mélanique les différences de colorations rencontrées chez les primates et particulièrement dans les races humaines, nous sommes amenés à considérer cette sériation de couleur comme le résultat d'étapes chromatiques parcourues par les primates, sous l'influence des causes que nous savons produire la dépigmentation. De ces phases du passé les races dépigmentées gardent encore à l'état de survivances des preuves nombreuses. Les unes sont passagères, les autres permanentes. Les preuves passagères sont celles tirées de la possibilité de réapparition de pigment; elles nous ont servi d'exemples de pigmentation. Mais, comme les phénomènes repigmentant l'individu ne produisent pas chez tous un résultat identique, nous allons les étudier plus loin. La façon dont se fera la repigmentation nous montrera le degré d'atrophie auquel la mélanine est parvenue et par suite assignera une place exacte à l'individu dans l'échelle de la dépigmentation. Les preuves permanentes sont ces taches congénitales connues, lorsqu'elles sont petites, sous le nom de grains de beauté. Le pigment est ramassé en certaine quantité dans un espace petit, nettement circonscrit; la couleur en est généralement noir brun. Un ou plusieurs poils bien développés les accompagnent, attestant ainsi que cette parcelle de la peau a été le siège d'une suractivité nutritive. On les pense dues, ainsi que nous l'avons déjà dit, à des excoriations s'étant produites durant la vie fœtale. Et ceci vient à l'appui de l'idée que nous avons émise que le pigment apparaît sous l'influence d'une cause irritante amenant un processus inflammatoire. Il est très connu en pathologie que toute inflammation de la peau, par la suractivité qu'elle cause dans la circulation locale, amène avec la pigmentation l'accroissement du duvet qui passe à l'état de poil.

Au lieu d'être très restreinte, l'inflammation congénitale peut avoir occupé une certaine étendue, avoir envahi tout un membre ou une partie du tronc. Dans ces cas, on observe une véritable négritie partielle compliquée de pilosisme, d'où le nom de bras ou corps de singe qui lui a été donné. Ce nom fait image; on semble en effet se trouver en présence d'une restauration ancestrale.

Les preuves passagères se présentent aussi sous deux formes, les unes circonscrites, les autres généralement étendues. Les premières sont les éphélides ou taches de rousseur qui forment sur la peau de petites macules isolées et doivent leur teinte rouille à la petite quantité de mélanine qu'elles renferment soit à l'état granuleux, soit à l'état diffus. Les secondes consistent en cette teinte brunâtre que prend la peau des individus appartenant aux races plus ou moins dépigmentées, sous l'influence de causes de pigmentation. Ces phénomènes de repigmentation se produisant d'une façon différente suivant les divers types chromatiques, nous allons en examiner les principaux cas. Si les causes de pigmentation agissent sur les races à peau très foncée, voisine du nègre, l'augmentation de pigment est peu appréciable, sauf les cas de brûlures où les cicatrices deviennent plus noires que la peau. Si les races sont modérément pigmentées, la prolifération mélanique est très manifeste, le teint ordinaire fonce parfois considérablement. Si les races sont plus dépigmentées, le pigment n'apparaît pas d'une façon diffuse, généralisée, mais seulement de place en place, sous forme de taches de rousseur, et la peau rougit plus ou moins fortement. Dans ces cas, le pigment est trop atrophié pour pouvoir réapparaître en quantité suffisante pour couvrir toute la partie de la peau exposée aux causes de repigmentation. Cependant la présence de macules roussâtres indique qu'il n'a pas disparu entièrement. Au degré le plus avancé, les éphélides ne peuvent plus se produire. La peau irritée devient rouge brique, il n'y a plus repigmentation, mais seulement rubéfaction. Le pigment, depuis trop longtemps inutilisé, est complètement atrophié ou a disparu. La congestion intense dont les anses vasculaires du derme sont le siège est d'autant plus visible qu'un voile mélanique ne les couvre pas. L'épiderme, pour protéger l'organisme, n'a plus qu'une ressource : proliférer abondamment, augmenter la couche cornée, ce qui peut arriver à se traduire finalement par un exanthème suivi de desquamation épidermique.

Dans toute cette évolution la mélanine, indispensable aux animaux des tropiques, se présente comme devenant de moins en moins utile à mesure que la température devient plus froide, le climat plus brumeux. Sa tendance à l'atrophie, puis à la disparition lorsqu'elle cesse de fonctionner, ne rappelle-t-elle pas la progression suivie par tout organe qui, cessant d'avoir sa raison d'être, arrive à ne plus subsister qu'à l'état de vestige? Ne sommes-nous pas autorisés par là à considérer la mélanine dans les races dépigmentées et surtout chez les blonds et les albinos comme un micro-organe vestigiaire? Dès lors comme tout débris du passé, ce petit organe a son histoire. Essayer

de la retracer c'est sans doute émettre une hypothèse, mais si les détails nous manquent, les grands contours nous semblent dès maintenant assez apparents pour qu'on cède à la tentation de les esquisser.

III

Depuis la fin des temps quaternaires et le commencement de l'époque géologique actuelle, les formes humaines et animales paraissent n'avoir subi aucune modification importante, c'est-à-dire ne pas avoir sensiblement varié. Il ne se serait pas produit d'espèces nouvelles. On en avait autrefois conclu à la stabilité des types zoologiques, on en fait souvent encore la base d'une argumentation en faveur de la fixité des races humaines. On aime à redire que des colons ou des esclaves, transportés parfois depuis nombre de siècles dans un milieu climatologique différent de celui de leurs aïeux, n'ont subi aucune transformation et que leurs descendants reproduisent toujours la coloration de la peau de leur race. Et là-dessus on a nié l'influence modificatrice des milieux extérieurs. D'abord on paraît oublier que grâce à l'industrie l'homme actuel n'est plus exactement dans les mêmes conditions que l'homme nu primitif. Ensuite que depuis la fin du quaternaire jusqu'à nos jours le laps de temps écoulé est trop court pour avoir pu produire une modification sérieuse. Pour établir une comparaison il faudra attendre la fin de notre époque géologique et ne pas comparer l'une avec l'autre des faunes qu'un si court espace de temps sépare. Le début des temps actuels est d'hier pour la géologie, et si nous tenons à ne pas trop nous tromper, force nous sera, malgré notre légitime impatience, de savoir attendre ou mieux calculer. Car pour que des transformations biologiques importantes puissent s'accomplir il faut compter l'heure au cadran géologique et non à celui de l'humanité. Ce n'est pas aux éphémères à nier des mutations que peuvent seulement produire des centaines de mille ans. Aussi, lorsque nous viendrons dire que la marche de la dépigmentation a suivi celle de la décroissance de la chaleur, nous entendrons parler de faits accomplis durant les ères géologiques qui précédèrent la nôtre.

Pour le même motif, sous le titre de primates nous comprenons les formes zoologiques dont l'homme descend directement et dont les Simiens sont les anciens collatéraux.

Sans remonter jusqu'aux Stégocéphales, dont les transformations à la fin des temps primaires préludèrent aux formes mammaloïdes, il est cependant important de faire remarquer que c'est durant les premières

époques des temps secondaires que les primitifs ancêtres mammaliens des primates firent leur apparition sur la terre.

Ce furent, au lias, des marsupiaux dont la différenciation s'accuse fort nettement dans les terrains oolithiques. Sans doute à partir de ce moment les formes primatiennes s'ébauchèrent. Où et comment? Nous ne saurions encore le dire, mais prochainement, espérons-le, la paléontologie répondra. L'Europe, le continent le plus fouillé, étant en majeure partie sous l'eau, ses terrains de cette époque sont des sédiments marins. Mais ce qui prouve la réalité de ce que nous avançons c'est que dans les couches tertiaires les plus anciennes, contiguës au secondaire, au sud de l'Amérique, en Patagonie, M. Ameghino a mis à jour des débris de singes tellement caractérisés qu'il n'a pas craint de les appeler homonculus et anthropops. Les primates se sont donc constitués durant la fin du secondaire, et de plus y ont vécu pendant longtemps, car la faune éocène de la Patagonie montre cet ordre déjà différencié.

Quelle était alors la couleur de la peau de ces antiques aïeux? Évidemment celle qui devait être la plus favorable à leur survie, à leur développement. Quelques notions sur le climat de ces lointaines époques nous renseigneront à ce sujet. Mieux que les animaux, la flore fournit sur la température des indications exactes. Durant la majeure partie de l'ère secondaire les types botaniques actuellement réfugiés entre les tropiques prospéraient au delà du 60e degré de latitude, c'est-à-dire au delà de Saint-Pétersbourg et de la pointe du sud du Groënland. Jusque-là donc s'étendait la zone tropicale. Les végétaux des parties chaudes de la zone tempérée actuelle dépassaient le 80e degré; peut-être fleurissaient-ils au pôle. Avec la période crétacée un refroidissement très minime commence à se manifester, les végétaux de la zone tempérée chaude n'abandonnent cependant pas encore le cercle polaire; leur recul n'eut lieu que plus tard. Les formes primatiennes des temps secondaires, ancêtres des simiens et des races humaines, étant apparues pendant qu'une température torride régnait sur tout le globe, devaient certainement être très pigmentées.

Au début de l'ère tertiaire, pendant la période éocène, la zone arctique possédait les végétaux de la zone tempérée actuelle. La zone subtropicale atteignait encore le 60e de latitude et dans la région de la Baltique le 56e. — Les primates de la Patagonie et leurs contemporains devaient certainement jouer dans ces heureux climats enveloppés d'une peau du plus beau noir.

Ces temps éocènes furent très chauds en Europe. Les palmiers couvraient en abondance le sol de la France, celui de l'Angleterre voyait fructifier le cocotier. L'hiver n'existait pas. Cependant les primates

véritables ne sont pas encore signalés dans l'ancien continent où tout semblait les appeler.

On ne les voit apparaître, mais alors en abondance et en outre extrêmement différenciés, deux choses supposant une longue évolution antérieure, qu'au miocène. A ce moment l'hiver existe mais très doux, ne suspendant pas la végétation. L'Islande est couverte de riches forêts. L'Europe, profondément découpée par les mers, ressemble à l'archipel malais dont elle a le climat. L'Amérique du Nord possède des simiens. Dans la Paléogée l'Oreopithecus Bamboli se trouve en Toscane. La France nourrit un anthropoïde indiscutable, le Dryopithèque trouvé à Saint-Gaudens. Bourgeois lui attribua la taille des silex de Thenay. Très voisin du gorille actuel, le dryopithèque lui est inférieur. Rien de plus naturel si c'est une de ses formes ancestrales. A Sansan, Lartet a découvert le Pliopithèque bien proche parent du genre gibbon.

Dans sa première partie, la période pliocène semble continuer le miocène. Les primates continuent à se différencier et à s'ébattre au milieu de la riche flore de l'Europe. C'est le genre semnopithèque actuellement réfugié en Asie. C'est le Mésopithèque de Pikermi, dérivé du semnopithèque et qui semble avoir disparu après avoir donné naissance au macaque, ce dernier devant survivre en Europe jusqu'à nos jours. Un autre type de transition, le Dolichopithèque, vivait à Perpignan, son museau allongé paraît annoncer les Cynocéphales. Puis ce sont, dans l'Hindoustan, à côté des cynocéphales, le Troglodytes sivalensis, peut-être précurseur du chimpanzé, et le Simia de Leydekker dont les descendants survivent dans les orangs de Sumatra et de Bornéo. En Europe, la température s'abaissant graduellement dans la seconde moitié du pliocène, les palmiers et les camphriers disparaissent, et avec eux les primates, à l'exception des macaques.

Si maintenant nous résumons l'action climatérique, nous voyons dès l'éocène des saisons sèches et brûlantes alterner, en Europe, avec des saisons pluvieuses. Ce régime une fois établi pour la région paléarctique de l'ancien continent subit sans doute des oscillations multiples, mais ne s'arrêta plus.

Le début du miocène, appelé souvent oligocène, fut en Europe la période des grands lacs. La chaleur persistait, mais, l'humidité augmentant, une saison nouvelle, l'hiver, apparut. Extrêmement doux alors, il était à peine appréciable, mais l'antique climat brûlant devait ne plus cesser de se modifier. Jusqu'au milieu du pliocène le climat tropical se maintint, puis la température continuant à s'abaisser, les primates et une partie de la faune tropicale tertiaire d'Europe émigrèrent.

Nous voyons donc les primates assister au début de cette période

fluviale dont le résultat fut de substituer en Europe à un climat sec et brûlant un ciel froid, obscur et brumeux. Après leur départ, les précipitations aqueuses augmentant, de grands cours d'eau se formèrent. C'est l'époque de la grande action fluviale qui ne prit fin qu'avec le moustérien.

Mais avant cela, dès l'aurore du quaternaire, sur le sol même jadis abandonné par les primates, le plus élevé d'entre eux était apparu. En constatant la présence dans les terrains quaternaires les plus anciens d'une industrie dénotant déjà une grande habileté, nous sommes forcés de reconnaître que nous ne nous trouvons pas là devant une forme humaine incomplète, non encore entièrement dégagée des anthropoïdes, mais bien devant un type hominien nettement caractérisé.

D'où venait-il? On l'ignore encore, mais le hasard qui fit découvrir l'archéoptérix, trouver le dryopithèque, exhumer les singes éocènes de la Patagonie, nous en révélera sans doute un jour les précieux indices. Ce qu'on peut supposer, c'est que c'est probablement durant le miocène, mais certainement pendant la période pliocène, que du groupe supérieur des primates se différencièrent progressivement les formes ancestrales des races humaines, puisque nous les trouvons existantes au début du quaternaire. Un point attire notre attention. Le climat européen est toujours allé en se refroidissant. Or à la fin du pliocène l'homme vient prendre possession d'un territoire abandonné au milieu de cette période géologique par presque tous les autres primates. Pour pouvoir y vivre, ses conditions organiques devaient donc lui permettre de résister à un climat devenu fatal à la majorité de ses collatéraux. Or la dépigmentation de sa peau pouvait seule le rendre apte à supporter cet excessif abaissement de température.

Où cette mutation chromatique s'était-elle produite? Peut-être la route suivie par la faune tertiaire fuyant l'Europe va-t-elle nous fournir quelques indications. Les animaux se dirigèrent d'abord vers l'Asie méridionale, puis plus tard ils gagnèrent l'Afrique tropicale dont ils constituent la faune actuelle. Cette voie jalonnée par les différentes formes zoologiques l'est de même par les principaux types chromatiques des races humaines. Au point d'arrivée dans l'Afrique équatoriale nous trouvons les races humaines les plus pigmentées. Le sud asiatique et les îles qui l'avoisinent renferment encore des débris de populations nigritiques. Le centre et l'orient du continent asiatique sont le domaine de peuples à peau foncée, coloration intermédiaire entre le noir et le blanc. Le reste de la Paléogée appartient aux hommes les plus dépourvus de mélanine.

De cet ensemble de faits ne peut-on pas conclure que vers la fin des temps miocènes les formes anthropoïdes européennes, alors très pigmentées, se mirent en marche vers l'est pour gagner, en contournant la future Méditerranée, des régions demeurées plus tropicales? Elles atteignirent ainsi les bords de l'Océan Indien. Les gibbons y sont restés. Au pliocène les genres hylobates et satyrus s'y différencièrent. Les orangs s'étendirent jusqu'aux îles actuelles de la Sonde, alors reliées au continent. Les autres primates et le reste de la faune tertiaire ne pouvant continuer leur route ni vers l'est ni vers le sud, retournèrent du côté de l'ouest, non par le chemin septentrional qui les avait amenés, mais en se rapprochant de l'équateur, et passèrent ainsi en Afrique.

Durant les étapes de cette millénaire odyssée le type hominien revêtit ses formes dernières.

Où cela s'accomplit-il? Nous ne le chercherons pas. Nous constaterons seulement qu'une partie de ces races nouvelles, poursuivant leur chemin en compagnie de la faune tertiaire, conservèrent leur pigmentation indispensable sous les tropiques africains, qu'une autre partie dut se disperser sur le sol de l'Asie et y subir des influences climatériques fort diverses entre le sud demeuré brûlant et la Sibérie tempérée et humide jusqu'au quaternaire. Enfin probablement, une dernière partie, arrière-garde ou refoulée, eut sans doute plus que la précédente à lutter contre les intempéries saisonnières. Peut-être dut-elle à sa situation désavantageuse de devenir une des premières industrieuses; en tout cas, forcée de se modifier, elle se dépigmenta plus qu'aucune autre. Pouvant dès lors supporter une température basse, adapté aux milieux nouveaux, l'homme de ce dernier groupe suffisamment démélanisé au quaternaire ne craignit pas de s'avancer dans les régions occidentales de l'Europe. Son compagnon primate, le magot, dépigmenté lui aussi pour les mêmes motifs, devint le dernier survivant des singes européens.

Telle est l'hypothèse de la dépigmentation suggérée par l'étude des variations de la mélanine. Nous l'avons exposée parce que dans ses grandes lignes elle nous a paru vraisemblable. On pourrait la continuer pour les âges futurs. Le froid polaire ira sans cesse en augmentant; un moment viendra donc où dans les régions de l'équateur les derniers hommes s'efforceront par leur industrie de survivre aux ultimes rayons d'un soleil s'éteignant. Leur couleur est facile à prévoir : les mieux doués alors pour la vie seront les plus dépigmentés.

CRANES BERRICHONS

Par Ab. HOVELACQUE et G. HERVÉ

Nous avons étudié, dans les collections de la Société d'anthropologie de Paris, 52 crânes berrichons, provenant les uns de Graçay (commune située à la partie nord-ouest du département du Cher, et limitrophe du département de l'Indre), les autres d'Issoudun, à quelques lieues plus au sud, dans ce dernier département. Les deux séries ont été recueillies et données par feu Ludovic Martinet, en 1875 et en 1878. Les crânes de Graçay ne portent aucune mention spéciale; ceux d'Issoudun proviennent en majorité de l'église paroissiale (Saint-Cyr), et quelques-uns de localités très voisines de la ville.

Les deux types ethniques qui ont contribué à la formation de la plus grande partie de la population française — les Celtes au crâne court, les Kimris au crâne long — se rencontrent ici, à côté l'un de l'autre, d'une façon très frappante.

Si l'on s'en rapporte, tout d'abord, à l'*indice de largeur,* on voit que les crânes longs dominent sensiblement dans la série de Graçay. Cet indice, par progression d'unité, donne pour la série en question le tableau suivant :

Indice de 72	1 crâne		Indice de 80	4 crânes	
— 73	1	—	— 81	»	—
— 74	1	—	— 82	1	—
— 75	2	—	— 83	»	—
— 76	4	—	— 84	»	—
— 77	1	—	— 85	»	—
— 78	5	—	— 86	1	—
— 79	2	—	— 87	1	—

En tenant compte des fractions, que néglige le tableau, l'indice moyen serait de 78.68 pour ces 24 crânes (nous laissons à l'écart une pièce qui n'est point mesurable, et une autre, le nº 9, qui a subi une déformation trop marquée). Mais cet indice moyen de 78.68 ne saurait être regardé comme l'expression du type réel de la série; c'est un simple résultat arithmétique. A l'examen morphologique, en effet, la moitié des crânes dont il s'agit donnent manifestement le type kimrique, et la plupart des

autres offrent, non pas des formes décidées, mais des formes intermédiaires. Le n° 27, avec son indice de 86.50, appartient au type celtique, mais c'est un crâne petit et mal fait. Seuls le 26, le 32, sont ceux de Celtes caractérisés. — Les crânes franchement kimriques ont une moyenne de 75 environ ; le n° 31 est caractéristique avec 72.43.

L'*indice frontal* (indice stéphanique de Broca) des crânes kimriques les désigne on ne peut plus nettement. Il est de 83.88, et dénote la divergence relativement faible des lignes temporales, depuis le diamètre frontal minimum jusqu'au maximum, c'est-à-dire jusqu'au point où elles croisent la suture coronale. Les autres crânes, ceux qui présentent des formes plus ou moins intermédiaires, ont, en moyenne, un indice frontal moindre.

Chez les crânes du premier type, l'*indice orbitaire* est en moyenne de 83.6; mais il faut observer qu'il n'est déduit que de 5 pièces, ce qui est insuffisant, et que d'ailleurs l'une de ces pièces offre un indice beaucoup plus élevé que les autres; sans cette dernière, la moyenne serait de 81.4, ce qui concorde bien avec ce que donnent d'autres séries kimriques. Le reste de la série fournit une moyenne de 85.1. Le n° 27, crâne vraiment court, a un indice orbitaire de 95.6.

L'*indice nasal* chez les Kimris de Graçay est, en moyenne, de 49.8; mais ce nombre dit peu de chose, car il ne résulte que de mesures prises sur cinq crânes, et les indices individuels de ces différents crânes s'échelonnent de 44.8 à 56.8.

En ce qui concerne la *hauteur relative de la face*, nous constatons qu'elle est notable (66.8 d'après le procédé de Broca, 53.5 d'après le procédé de l'entente de Francfort). Nous avons donc affaire à des crânes longs à face haute.

Examinons, à leur tour, les 15 crânes d'Issoudun qui se prêtent aux mesures. Il en est 4 seulement qui accusent, soit très nettement, soit seulement assez bien, le type kimrique. L'*indice moyen de largeur* est chez eux de 76.16; l'*indice frontal* de 82.91.

Par contre, 5 autres crânes sont intermédiaires, mais avec une tendance marquée vers le type celtique, et les 6 derniers sont franchement celtiques. Toutefois, l'un d'eux, qui présente un indice de largeur de 94.31, n'est point normal; son indice ne peut donc entrer en ligne de compte pour l'établissement d'une moyenne. Un autre, avec un indice de 95.21, voit sa brièveté accentuée par un aplatissement postérieur. Ces deux crânes mis à l'écart, la moyenne serait encore de 83.5 pour l'ensemble des pièces franchement celtiques ou rappelant plus ou moins le type celtique. — L'*indice frontal* de ces brachycéphales est de 79.3, dénotant une assez forte divergence des lignes temporales. L'*indice orbitaire* est de 84, l'*indice nasal* de 47.5.

Si nous mettons maintenant face à face les deux séries de Graçay et d'Issoudun, l'indice de largeur nous permet d'établir le graphique suivant, abstraction faite des deux crânes à indices de 94 et 95 dont nous n'avons pas tenu compte pour les motifs exposés ci-dessus, mais qui, sans doute aucun, se rangent quand même, morphologiquement, parmi les crânes très courts. Il ressort de ce graphique, comme de tout ce qui a été dit plus haut, que

deux types ethniques sont ici en présence. Pour quels motifs, à quelques lieues de distance, l'un de ces types domine-t-il de beaucoup dans une des localités, et l'autre dans la seconde, c'est ce que nous ne sommes pas à même de déterminer. Nous rappellerons cependant, ainsi que l'a fait Collignon (*L'Anthropologie*, I, 218), que des bandes normandes s'établirent jadis assez solidement dans la région du Cher et de l'Indre (cf. Clouet, *Invasions des Normands dans le Berry*), et que dans cette région le type blond est loin d'être rare. La majeure partie des crânes de Graçay et un quart de ceux

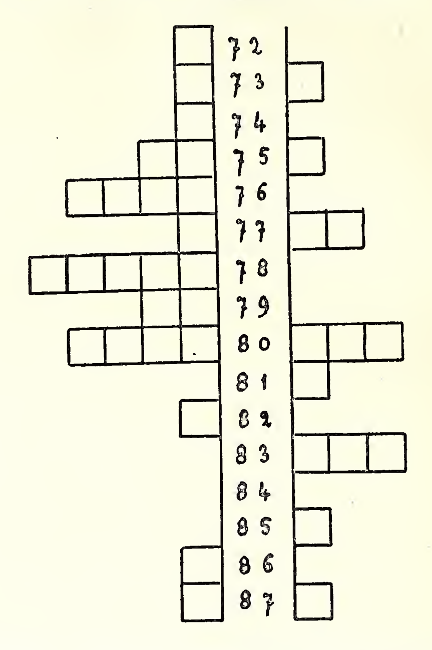


Fig. 75. — Indices de largeur de 37 crânes berrichons.
A gauche, Graçay; à droite, Issoudun.

d'Issoudun auraient peut-être appartenu à des descendants de ces immigrants du IXe siècle. Cette explication pourra sembler plausible, bien qu'hypothétique. Ajoutons toutefois que la présence d'une population dolichocéphale sur le territoire de la commune de Graçay y pourrait être de date encore plus ancienne, Ludovic Martinet ayant signalé sur cette commune un dolmen, qui, fouillé en 1853, a livré des ossements humains dont on n'a malheureusement retrouvé que des fragments (*Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1876, p. 547). Mais, dans le canton de Vatan, l'allée couverte de Liniez a donné trois crânes, tous trois très allongés (*Rev. d'anthrop.*, 1880, p. 472).

ÉTUDE SUR

LES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES

DU CORPS DU FÉMUR DANS L'ESPÈCE HUMAINE[1]

Par L. MANOUVRIER

Dans plusieurs mémoires j'ai étudié divers caractères du tibia et du fémur qui se rencontrent principalement, et au degré maximum, sur des ossements humains préhistoriques : la platycnémie, la rétroversion de la tête du tibia et la platymèrie. La conclusion générale a été que ces différentes variations morphologiques, encore plus ou moins fréquentes chez certains peuples sauvages et, à un degré moindre, chez un certain nombre d'Européens modernes, ne représentent point, comme on l'avait pensé tout d'abord, de simples survivances anatomiques transmises par l'hérédité atavique; qu'elles se rattachent toutes à des causes physiologiques ordinairement connexes, liées à un genre de vie et à diverses conditions extérieures susceptibles d'exagérer ou de modifier dans sa forme le travail des membres inférieurs.

L'interprétation d'ensemble qui s'est dégagée progressivement est basée sur la suractivité musculaire imposée notamment par la vie de chasseur menée par nos ancêtres. Cette suractivité étant indiquée clairement, d'autre part, par d'autres caractères à signification évidente, tels que l'accentuation des cannelures du péroné et de la ligne âpre, il en résulte que nous sommes dès maintenant en possession d'un fait physiologique établi par des données concordantes. De même que Broca a pu rattacher à l'attitude bipède un grand nombre de caractères anatomiques différenciant l'homme des autres primates, ainsi le fait une fois établi de la suractivité de certains muscles du membre inférieur doit fournir une explication de nombreux caractères anatomiques, et même doit nous mettre à même de découvrir des caractères restés inaperçus. Une fois démontrée, en effet, la suractivité d'un seul muscle servant à la marche, comme le tibial postérieur spécialement en

1. Résumé, par l'auteur, d'un mémoire publié dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1893.

cause dans la platycnémie, on peut inférer facilement la suractivité de la plupart des muscles du membre inférieur et même du corps tout entier.

Toutefois, le mécanisme de la formation des caractères squelettiques n'en reste pas moins un problème toujours spécial pour chacun d'eux, nécessitant des recherches particulières et, parfois, très difficile à résoudre, comme en témoignent les multiples interprétations proposées pour les caractères étudiés jusqu'à présent.

Le pilastre fémoral. — Les variations du corps du fémur dont il va être question se rattachent toutes à une principale, bien connue, qui consiste dans la saillie longitudinale postérieure formant, sur beaucoup de fémurs humains, une sorte de pilastre.

Je ferai observer, tout d'abord, que le pilastre fémoral n'est pas seulement constitué par la *ligne âpre* du fémur. Celle-ci est seulement le bord libre plus ou moins rugueux du pilastre. Le pilastre, qui différencie essentiellement le fémur humain de celui des anthropoïdes, est formé par l'extension en arrière, sous forme de faces externe et interne, des côtés du corps fémoral. Les figures ci-dessous éclairciront la distinction précédente qui a

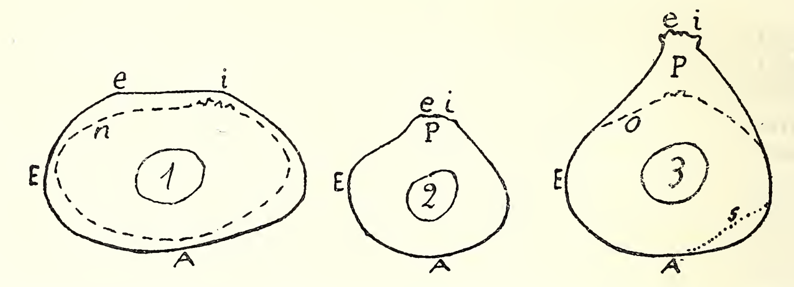


Fig. 76. — Section transversale du corps du fémur au niveau de sa partie moyenne. — 1. Fémur d'un gorille adulte. Le dessin intérieur *n* représente la section d'un fémur humain devenu simiesque par atrophie de la saillie pilastrique. — 2. Fémur féminin des Canaries présentant au minimum la saillie pilastrique. — 3. Fémur masculin préhistorique très robuste et présentant au maximum la saillie pilastrique. Le trait intérieur *o* indique la forme qui résulterait approximativement de la suppression de la saillie pilastrique.
A. Face antérieure; — E. Face externe; — P. Saillie pilastrique; — *e*. Lèvre externe de la crête; — *i*. Lèvre interne; — *ei*. Ligne âpre.

son importance bien que la ligne âpre et la saillie pilastrique soient intimement unies entre elles (fig. 76).

La crête rugueuse qui reçoit le nom de ligne âpre est plus ou moins portée en arrière suivant le degré de proéminence de la saillie prismatique dont elle constitue simplement l'arête. Elle a aussi sa saillie propre, d'où résulte une sorte de gouttière creusée entre elle et les faces latérales du fémur. Cette saillie *propre* m'a paru être à peu près exclusivement produite par les rugosités en rapport tant avec l'âge qu'avec le développement des muscles qui s'y insèrent.

Quant à la saillie résultant de celle du pilastre fémoral, il est inexact de la considérer comme une simple apparence produite par l'évidement de la

partie contiguë des faces externe et interne. En réalité cette saillie peut être accrue effectivement de plus d'un centimètre.

Il est aussi inexact de décrire la ligne âpre comme une sorte de « condensation des parties qui la constituent en haut et en bas », ainsi qu'on l'a fait récemment. Les lignes dites (figurativement) lignes de bifurcation de la ligne âpre sont en effet totalement étrangères à celle-ci quant à leurs connexions musculaires ou aponévrotiques et quant à leur disposition.

Cela dit, cherchons à expliquer la formation de la ligne âpre et de la saillie dont elle n'est que l'arête, saillie en vertu de laquelle la coupe transversale du fémur humain est devenue triangulaire au lieu d'être elliptique ou arrondie comme chez les anthropoïdes.

Formation de la ligne âpre. — La ligne âpre résulte du rapprochement des lignes d'insertion *e* et *i* (fig. 76), rapprochement qui résulte d'un développement supérieur des muscles relativement au volume de l'os, chez l'homme comparé au gorille. C'est ainsi que, chez le gorille, les deux lignes temporales du crâne, séparées l'une de l'autre pendant la jeunesse, lorsque le crâne est relativement très développé par rapport aux mâchoires, arrivent à se rencontrer et à former la crête sagittale lorsque le développement relatif des muscles temporaux par rapport au crâne devient prédominant.

Formation de la saillie pilastrique. — Cette saillie plus ou moins forte, qui donne à la coupe transversale du fémur humain sa forme triangulaire, n'est pas due, comme on l'a supposé, à une traction en arrière exercée sur l'os par les muscles qui s'insèrent sur la ligne âpre. En effet, les muscles les plus puissants, même agissant dans une direction unique, comme le grand fessier, ne déterminent pas l'étirement de leurs crêtes d'insertion. En outre, la traction exercée en dehors par le crural, en dedans par le vaste interne est au moins égale et plus fréquente que celle exercée en arrière par les muscles de la ligne âpre.

La saillie pilastrique ne serait-elle pas, comme il semble au premier abord, une sorte de contrefort développé pour les besoins architecturaux du fémur? Cette apparence pourrait paraître d'autant plus conforme à la réalité que la plupart des fémurs dits à colonne ou à pilastre sont précisément incurvés, et que l'épaisseur du pilastre ou contrefort atteint son maximum au niveau du maximum de courbure de l'os.

En outre on ne saurait nier que la saillie pilastrique constitue une résistance véritable à l'incurvation de la diaphyse fémorale.

Il est certain, d'autre part, que des causes mécaniques tendent à produire sur le fémur cette incurvation avec concavité postérieure qui existe très souvent. Mais j'ai indiqué dans mon mémoire diverses raisons qui empêchent d'admettre que l'incurvation de la diaphyse fémorale soit un effet purement mécanique des causes de flexion réellement existantes.

Je conclus donc que la saillie pilastrique ne se produit pas en vertu des besoins architecturaux du fémur.

C'est réellement une formation d'origine musculaire, bien que l'on doive

rejeter, comme il a été dit plus haut, l'influence de la traction exercée par les muscles sur la ligne âpre.

Reste l'influence du développement plus ou moins considérable des muscles sur la forme de l'os. Ici, j'ai éliminé successivement l'influence des trois adducteurs et de la courte portion du biceps ainsi que des muscles vaste interne et vaste externe qui ne profitent en rien de la saillie pilastrique. Je suis arrivé à conclure que c'est uniquement pour les besoins d'agrandissement du muscle *crural* que se forme le pilastre fémoral et que le fémur humain acquiert ainsi sa forme prismatique. Le mécanisme est analogue à celui de la formation de la crête sagittale du gorille. Le muscle crural trouve une place suffisante sur la face externe du fémur en déterminant l'extension d'avant en arrière de cette face concave sur laquelle ses fibres s'insèrent directement.

Cela ne veut point dire que le muscle crural s'agrandisse indépendamment des autres muscles de la cuisse. Mais c'est lui qui, en raison de sa situation profonde et de son mode d'insertion directe par ses fibres sur la

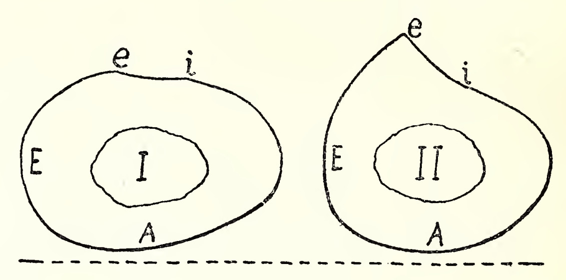


Fig. 77. — Section transversale du corps du fémur à 5 centimètres environ au-dessous de la bifurcation inférieure de la ligne âpre. — I. Fémur sans pilastre. — II. Fémur à pilastre; — *e*, *i*, lignes de bifurcation inférieures, externe et interne, de la ligne âpre.

surface de l'os, est presque uniquement l'agent modificateur de la forme du corps du fémur.

A l'interprétation précédente se rattache comme corollaire celle de divers autres caractères que l'on rencontre sur les fémurs à pilastre très saillant, caractères sur lesquels j'ai attiré l'attention : l'*incurvation latérale de la ligne âpre,* la *convexité légère de sa partie moyenne*, sa *situation externe par rapport à l'axe du fémur*, l'*excavation de la face externe du fémur*, la *saillie de la branche externe de bifurcation inférieure de la ligne âpre* (fig. 77), la *diversité des plans de la face antérieure du fémur.*

Il a été dit plus haut que l'*incurvation du corps du fémur*, en dépit des apparences et de la réalité des causes existantes de flexion, n'est pas une flexion véritable subie par l'os sous l'influence d'une pression de haut en bas.

J'ai exposé, dans mon mémoire, les nombreuses raisons qui m'ont conduit à considérer cette incurvation comme résultant d'un renflement antérieur ou antéro-externe du corps du fémur en compensation de l'évidement postéro-externe produit sous l'influence du développement supérieur du muscle

crural. Cette théorie permet d'expliquer très facilement un certain nombre de faits qui seraient étonnants dans l'hypothèse d'une flexion mécanique.

Relations entre la saillie pilastrique et la platymèrie. — La platymèrie transversale. — Ayant admis, dans mon mémoire sur la platymèrie, que cet aplatissement de la portion antérieure et supérieure de la diaphyse fémorale était en rapport avec l'agrandissement du muscle crural, il s'ensuivait que l'on devait rencontrer la coexistence fréquente, sinon générale, de la platymèrie et de l'accroissement de la saillie pilastrique, celui-ci étant également en rapport avec l'agrandissement du muscle crural. Or, mes recherches dans

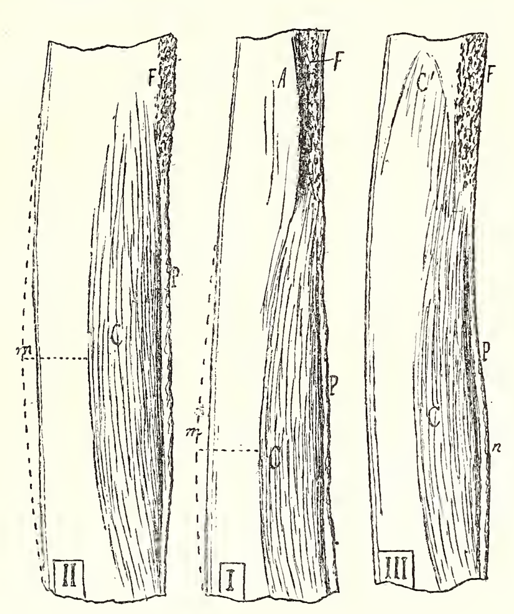


Fig. 78. — Trois fémurs, face externe. P. Ligne âpre. — F. Crête fessière. — *m*, centre de courbure situé au même niveau que le maximum de largeur *c* de l'évidement produit par le muscle crural. — A. Face antérieure recouvrant la crête fessière.

I. Fémur présentant la platymèrie antéro-postérieure. La surface d'insertion externe *c* du crural se termine au bas de la crête fessière, sa partie la plus large est située plus bas que sur le nº II.

II. Fémur présentant la platymèrie transversale. La crête fessière est portée en arrière par suite de l'extension de la face externe déterminée par le faisceau externe du crural. La partie la plus large de la surface d'insertion de ce muscle est située plus haut que sur les nºs I et III.

III. Fémur présentant une forme hésitante de platymèrie. On voit en *c'* une surface d'insertion très nettement marquée qui n'est ni antérieure ni latérale, de sorte que l'aplatissement platymèrique n'a été ni franchement antéro-postérieur ni franchement transversal.

ce sens, sur une série de 56 fémurs d'Andresy, m'avaient conduit à un résultat absolument contraire. L'indice moyen de platymèrie (rapport du diamètre antéro-postérieur au diamètre transversal au lieu d'élection) croissait en raison inverse de l'indice pilastrique (rapport des deux diamètres à la

partie moyenne de l'os). Et pourtant j'avais effectivement constaté très souvent la coexistence en question.

J'ai découvert la cause de cette contradiction. C'était une simple apparence résultant de ce qu'il existe une *platymèrie transversale*, c'est-à-dire un aplatissement fémoral en sens inverse de l'aplatissement antéro-postérieur que j'avais uniquement décrit sous le nom de platymèrie. Et j'avais naturellement placé parmi les fémurs les moins platymères ceux qui présentaient un aplatissement transversal. Or, la platymèrie transversale, aussi bien que l'antéro-postérieure, se produit sous l'influence de l'agrandissement du muscle crural dans les cas assez fréquents où la portion supérieure *et externe* de ce muscle, remontant plus haut que d'ordinaire, refoule en arrière la ligne rugueuse d'insertion du grand fessier (fig. 78 et 79). Ainsi se trouve expliquée par cette nouvelle variation restée jusqu'alors inaperçue, bien qu'elle soit tout aussi prononcée que la platymèrie antéro-postérieure,

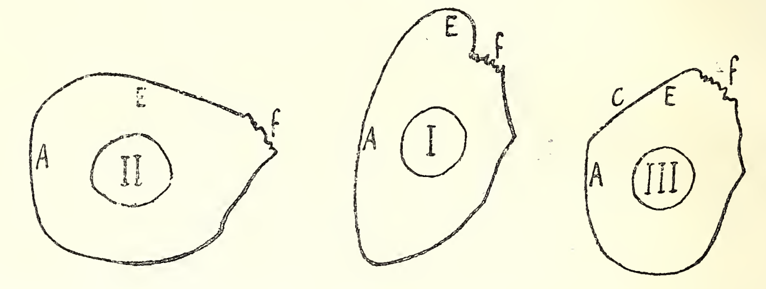


Fig. 79. — Section transversale, au niveau de l'aplatissement platymèrique, des trois fémurs représentés dans la figure 78. — Les numéros se correspondent. — A. Face antérieure. — E. Face externe. — *f*. Crête fessière. — *e*. Surface d'insertion d'un faisceau antéro-externe, à situation exceptionnelle, du muscle crural. — I. Platymèrie antéro-postérieure. — II. Platymèrie transverse. — III. Cas ambigu.

la contradiction d'abord embarrassante, que j'avais signalée dans mon travail sur les ossements d'Andresy. Un fait contradictoire est donc devenu corroboratif, et ce fait concourt puissamment à infirmer l'interprétation primitivement proposée par W. Turner. Ce savant anatomiste avait attribué en effet l'aplatissement du fémur (observé par lui dès 1886 sur des fémurs de Maoris) à l'habitude de s'accroupir.

La coupe transversale sous-trochantérienne du fémur chez les Parisiens modernes ayant un indice oscillant autour de 88, on peut considérer la platymèrie antéro-postérieure comme commençant au-dessous de l'indice 80 et allant jusqu'à 56, l'indice extrême rencontré jusqu'à présent. On peut ranger dans la platymèrie transversale les indices supérieurs à 100. J'ai trouvé comme indice extrême 150 sur un fémur français dont l'empreinte crurale supéro-externe monte à une hauteur exceptionnelle.

Passage de la forme simienne du fémur à la forme humaine. — En se plaçant au point de vue de la théorie transformiste, on est souvent amené à se demander comment telle forme organique simienne pourrait, évoluti-

vement, se convertir en forme humaine. Cette question peut se poser à propos de tous les organes, et elle arrive presque nécessairement à se poser chaque fois que l'on cherche à expliquer un peu profondément une variation morphologique constatée dans l'espèce humaine, et susceptible d'être considérée comme évolutive.

L'on a pu ainsi interpréter d'une façon très satisfaisante, sinon expliquer complètement la plupart des grandes différences squelettiques, myologiques, cérébrales, viscérales, qui séparent l'homme des anthropoïdes, si bien que l'anatomie comparative permet aujourd'hui de considérer comme une hypothèse absolument plausible que l'espèce humaine soit dérivée d'une espèce simienne très analogue aux anthropoïdes actuels.

La forme prismatique du fémur humain opposée à la forme aplatie du fémur de gorille, est un des caractères qui s'expliquent le plus aisément dans l'hypothèse du passage de l'attitude et de la locomotion semi-quadrupède ou quadrumane d'un ancêtre grimpeur à l'attitude verticale et à la locomotion exclusivement pédestre.

S'il est certain, en effet, que le rapprochement des deux lignes qui forment la ligne âpre et la formation de la face externe du fémur sont dus au développement du muscle crural, il est évident que la substitution de la locomotion bipède à la locomotion du grimpeur développerait le muscle crural comme tout le quadriceps fémoral dont il fait partie et que la portion moyenne de la diaphyse fémorale deviendrait ainsi prismatique, comme elle l'est chez l'homme, de même que la forme prismatique elle-même s'accentue chez les hommes dont le quadriceps fémoral acquiert, sous l'influence du travail, un développement supérieur.

Il ne faut pas, d'ailleurs, considérer comme un abîme la différence qui existe typiquement entre la forme du corps du fémur de l'homme et celle des anthropoïdes. En dehors des transitions pathologiquement établies dont il sera question plus loin, il y a des transitions à l'état normal. Certains fémurs de gorille présentent une ligne d'insertion externe du crural assez saillante, bien que cette ligne externe soit encore distante d'un centimètre environ de la ligne interne. Sur un chimpanzé mâle du musée Broca, les deux lignes sont assez rapprochées, vers le milieu de la diaphyse, pour former une saillie médiane qui est presque la ligne âpre.

Il est vrai que, chez l'homme, le processus qui forme la ligne âpre va plus loin que la constitution même de cette ligne âpre. Le muscle crural ayant besoin d'une surface d'insertion postéro-externe dépassant la limite imposée par la rencontre de l'insertion des adducteurs se procure l'extension de cette surface en déterminant la formation de la saillie prismatique dont l'accroissement tend à reporter de plus en plus loin en arrière la ligne âpre, ce qui constitue le fémur à pilastre.

Or, cette saillie prismatique qui fait perdre au corps du fémur la forme elliptique, existe sur tous les fémurs humains non pathologiques. Elle est seulement variable quant à son degré, dont le n° 2 de la figure 76 représente à peu près le minimum et le n° 3 le maximum. Même à l'état minimum du n° 2, elle représente encore un développement musculaire, relativement au

volume de l'os, bien supérieur à celui qu'indique la simple contiguïté des éléments constitutifs de la ligne âpre.

C'est surtout cette saillie sous-jacente à la ligne âpre qui caractérise la forme du fémur humain comparé à celui des anthropoïdes. On a pu croire, d'après l'indice de section du corps du fémur à sa partie moyenne, que, chez les Hottentots et chez beaucoup d'individus de diverses races, l'aplatissement fémoral arrivait à égaler et même à dépasser celui des anthropoïdes; mais cela tient à ce que l'indice en question, ou rapport du diamètre antéro-postérieur au diamètre transverse = 100, ne tient pas compte du détail morphologique dont je viens de parler. L'épaisseur d'un fémur d'anthropoïde peut arriver à égaler presque sa largeur sans que les éléments de la ligne âpre soient contigus, et cependant l'indice de section pourra atteindre 94, alors qu'il descendra au-dessous de 90° sur des fémurs humains dont la face antérieure sera très large ou dont l'épaisseur sera médiocre, mais sur lesquels on pourra voir, néanmoins, que non seulement la ligne âpre est parfaitement formée, mais encore qu'elle surmonte une saillie prismatique réelle de la face postérieure.

L'indice de section du corps du fémur à sa partie moyenne est pourtant d'une réelle utilité à la condition, commune à la plupart des indices, de ne pas être utilisé sans analyse. Voici les indices extrêmes que j'ai rencontrés :

Anthropoïdes : Maximum = 93 chez un chimpanzé;
Minimum = 71,7 chez un gorille.
Homme : Maximum = 131,9 chez un Parisien moyen âge;
Minimum = 80,7. id.

Ces chiffres dépassent, pour l'homme, ceux qu'a donnés M. Bertaux. Mais je dois dire que le fémur de chimpanzé, possédant un indice de section de 93, ne présentait pas du tout la forme humaine au niveau de cette section même, et que le fémur humain dont l'indice descend à 80,7 possède une forme prismatique très humainement caractérisée. On comprend du reste que si la forme humaine du corps du fémur est vraiment un résultat de l'attitude et de la marche bipède, cette forme ne puisse manquer chez aucun homme normal.

Tous les hommes exerçant leur muscle crural au moins suffisamment pour l'entretenir au degré nécessaire à la conservation de la forme une fois acquise du fémur, il serait curieux de voir si, dans les cas pathologiques où le quadriceps fémoral a perdu entièrement et depuis longtemps toute activité, la diaphyse du fémur conserve la forme prismatique qui différencie constamment le fémur humain du fémur simien.

C'est un cas de ce genre que j'ai présenté à la Société d'anthropologie : un fémur humain ayant revêtu la forme simienne (fig. 76, n° 1) à la suite d'une fracture par enfoncement du col dans le grand trochanter.

Une réversion de ce genre n'est pas une preuve que l'espèce humaine ait eu pour précurseur le gorille ni une autre espèce anthropoïde analogue, mais cela contribue à prouver que l'on ne fait pas une hypothèse injustifiable anatomiquement, lorsqu'on suppose que le fémur d'un anthropoïde

grimpeur a pu revêtir la forme du fémur humain, si le grimpeur est devenu marcheur, et s'il a exercé davantage par ce fait son quadriceps fémoral. Nous voyons ici le cas inverse d'un fémur humain qui a cessé de servir à la marche et qui a revêtu, par ce fait, un caractère simien.

Les ressemblances entre l'homme et les anthropoïdes ont sans doute leur éloquence, mais l'éloquence des dissemblances n'est pas moindre pour l'anatomiste, quand il peut démontrer qu'elles sont exactement ce qu'elles devraient être dans l'hypothèse de l'origine simienne de l'homme.

Voici un tableau de Broca où l'indice de section du fémur est comparé chez l'homme, chez les anthropoïdes, les singes inférieurs et chez un certain nombre de quadrupèdes.

	Indice moyen variant de
Hommes	105 à 132
Quadrupèdes	104 à 116
Singes inférieurs	96 à 105
Anthropoïdes	77 à 95

Ce tableau, dans lequel l'homme se trouve séparé des anthropoïdes par les singes inférieurs et voisin des quadrupèdes, a paru être exceptionnellement en contradiction avec l'hypothèse généralement admise au sujet du voisinage des anthropoïdes et de l'espèce humaine. Il semblerait, a-t-on dit, qu'il y eût ici une véritable scission dans l'ordre des Primates. Or, s'il est vrai, comme je pense l'avoir démontré, que l'indice de section du fémur dépend surtout de l'activité et du développement du muscle crural, il en résulte que l'ordre du tableau ci-dessus est précisément tel qu'on eût pu le prévoir suivant l'hypothèse d'une ascension graduelle des quadrupèdes à l'homme en passant par le stade des singes inférieurs et celui des anthropoïdes. Suivant cette progression, en effet, l'état de quadrupède aurait été suivi de celui de quadrupède grimpeur, puis de l'état de grimpeur très péniblement quadrupède, puis de l'état de bipède où les membres abdominaux supportent exclusivement le travail de la locomotion. L'activité des muscles de la cuisse aurait donc été en décroissant depuis l'état de quadrupède jusqu'à l'état de grimpeur non marcheur le plus voisin de l'état de bipède, et par suite l'indice de section ou pilastrique du fémur devait aller en décroissant, comme le montrent précisément les chiffres ci-dessus.

Or, l'état de bipède n'a pu succéder qu'à l'état de grimpeur non quadrupède, c'est-à-dire à l'état des singes anthropoïdes parce que, d'une part, l'attitude dans ce dernier état est la plus rapprochée de l'attitude bipède, parce que, d'autre part, un singe quadrupède se trouvant forcé de ne plus grimper et obligé à marcher, eût naturellement marché à quatre pattes suivant son habitude, tandis qu'on s'explique aisément qu'un anthropoïde ait pu adopter par accident ou même par fantaisie la marche bipède, aussi facile et même plus facile pour lui que la marche quadrupède, en même temps qu'il acquérait ainsi la possibilité d'utiliser ses membres thoraciques, jusqu'alors locomoteurs, pour des actes déjà préhumains. Mais alors les membres abdominaux étant devenus les uniques supports de la masse du

corps et les agents exclusifs de la locomotion, acquéraient une puissance relative énorme. Le muscle crural, ainsi que les autres muscles de la cuisse et de la jambe, acquérait une activité plus grande encore que chez les quadrupèdes et l'indice pilastrique passait du minimum au maximum réalisé par l'état de bipède.

Ainsi, non seulement l'ordre du tableau de Broca n'est pas en contradiction avec la genèse attribuée à l'espèce humaine par la théorie transformiste, mais encore nous pouvons dire que la séparation profonde qui existe dans ce tableau entre l'homme et les anthropoïdes est précisément telle que notre analyse anatomo-physiologique eût pu le faire prévoir dans l'hypothèse où l'espèce humaine serait dérivée d'une espèce simienne, analogue aux anthropoïdes actuels.

VARIA

Survivance mégalithique. — Près de l'église de Corsoli, commune de Cambia, arrondissement de Corte (Corse), se dresse une colonne de pierre qui pourrait être considérée comme une survivance mégalithique. On a sans doute perdu le souvenir de ce qu'elle était dans l'origine et l'imagination locale s'est chargée de lui fabriquer une légende. Ce monument mesure 2 m. 10 de hauteur, 0 m. 35 de largeur moyenne, et 0 m. 12 d'épaisseur maximum vers le milieu. Au sommet est figuré une sorte de visage humain grossier et, sur l'un des côtés plats, on remarque de petits traits creux, plus ou moins effacés, qu'on prendrait volontiers pour les restes d'une inscription gothique.

L'église a peut-être été bâtie à côté de la colonne de Corsoli, très populaire (connue aujourd'hui sous le nom de « *La sainte* »), pour bénéficier de la notoriété dont elle jouissait déjà.

On ne saurait dire exactement si la pierre a été taillée avant d'être posée, car elle n'est pas rectiligne; le travail dont elle a été l'objet s'est probablement borné à la sculpture rudimentaire du sommet et au nivellement nécessaire à la gravure de l'inscription, si c'en est une. On ne saurait dire non plus si la gravure et la sculpture sont contemporaines.

Légende : Très anciennement un jeune homme défia une jeune fille de se rendre vers minuit à la porte de l'église et de crier par le trou de la serrure : « *Succhi, succhio, vuoli vene o mi ne vo* » (vampire qui suces le sang, veux-tu venir ou je m'en vais). Le défi accepté, la jeune fille alla prononcer les paroles convenues; mais à peine les avait-elle achevées que de l'intérieur on lui répondit : « *Si ci so* » (oui, j'y suis); le jeune homme caché dans l'église avait

fait la réponse. L'épouvante de la jeune fille fut telle qu'elle mourut sur-le-champ; la grande pierre aurait été érigée pour conserver sa mémoire.

Quoi qu'il en soit, on peut rapprocher ce monument d'un certain nombre d'autres. C'est ainsi qu'on voit dans les environs de Minoussinsk (Sibérie) des sépultures mégalithiques composées de tombes plates rectangulaires en forme de dolmens et de longues pierres dressées autour en forme de menhirs, avec une face humaine grossièrement sculptée au sommet (Klementz, *Les antiquités du musée de Minoussinsk*, Tomsk. *L'anthropologie*, 1890, p. 230).

MM. de Mortillet ont publié dans cette Revue (*supra*, p. 316) des monuments mégalithiques ou menhirs sculptés en forme de statues humaines, qui, pour être moins incomplets, n'en appartiennent pas moins peut-être à une série lapidaire dégénérescente dont la colonne de Corsoli pourrait être un des termes postérieurs, tandis que les représentations de Collorgues pourraient être des termes antérieurs.

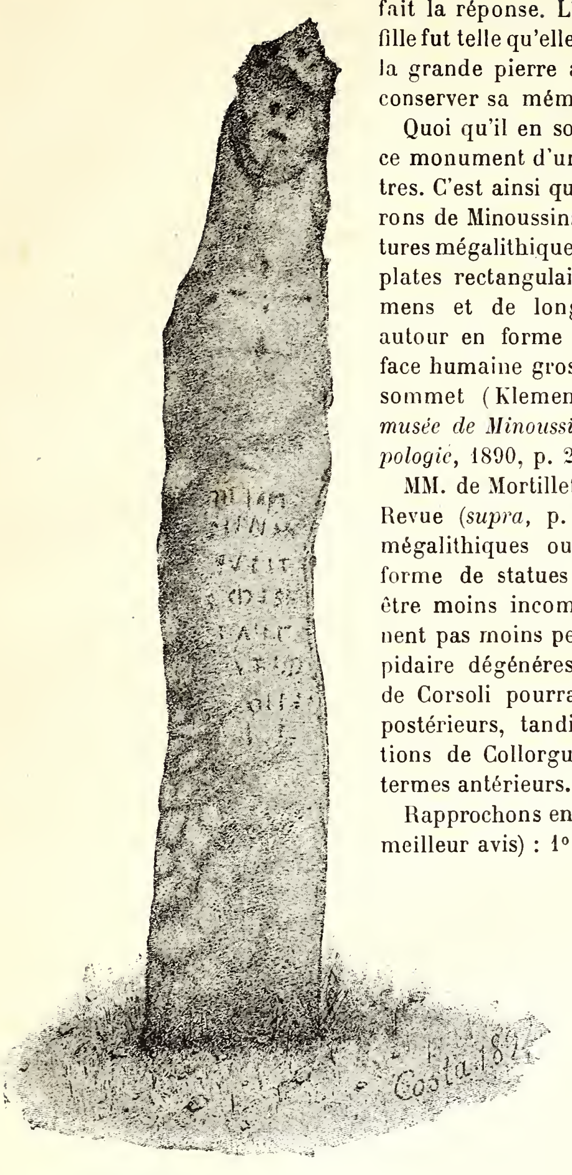


Fig. 80. — Colonne mégalithique près de l'église de Corsoli, commune de Cambia (Corse).

Rapprochons encore de cette série (sauf meilleur avis) : 1° l'une des pierres sculptées de la galerie couverte de Gavr'inis, figurée dans le *Dictionnaire archéologique de la Gaule*, n° 7 de la planche des *Dolmens et allées couvertes*; 2° le menhir de *Vieux-Poitiers*, figuré dans le même ouvrage, n° 3 bis de la première planche des *Inscriptions gauloises*. Ces deux monuments présentent à la partie supérieure des épaulements qui méritent d'être étudiés, en les comparant aux statues de Collorgues, qui offrent à leur sommet la même disposition. PHILIPPE SALMON.

Institut d'ethnographie comparée. — Nous n'avons pu signaler à temps les conférences qui ont eu lieu en novembre (*Henri Galiment*, L'origine de l'homme selon les religions et selon le transformisme; — *Lagarde*, Le fétichisme et la sorcellerie chez les primitifs; — *Alb. Regnard*, Les religions sémitiques). Indiquons parmi les prochaines : *J. Vinson*, Le bouddhisme (21 déc.) ; — *H. Galiment*, La religion suméro-assyrienne d'après les collections du Musée britannique et du Louvre (11 janvier); — *Alb. Regnard*, L'esprit des religions aryennes (25 janvier); — *H. Galiment*, La magie égyptienne d'après les textes et monuments (8 février). Nous annoncerons ultérieurement les autres conférences.

Les cours de cette 3e année, au nombre de 10, sont consacrés à l'étude de l'évolution religieuse dans les différentes races. Est-ce le sujet, est-ce le nom des conférenciers qui a fait refuser à l'Institut d'ethnographie l'hospitalité dans une salle de mairie? Il est bien possible, par le temps qui court. La question sera soumise au Conseil municipal, qui certainement remettra les choses en ordre. En attendant, les cours ont lieu rue Dauphine, 34, à 8 heures et demie du soir. Ils sont publics.

M. Henri Galiment fera une conférence pratique dans les salles assyriennes du Louvre le 14 janvier, à une heure et demie ; une autre dans les salles égyptiennes le 11 février, à la même heure.

État de culture des populations mongoloïdes de la Sibérie. — Ces populations (dont quelques-unes sont métissées de sang dit aryen) sont-elles en état de dépérissement? C'est à cette question qu'a répondu M. Iadrintzev, au Congrès de Moscou. Pour lui ce dépérissement se trouve loin d'être général. Les Kirghizes, les Bouriates, les Yakouts, les Mongols nomades continuent à se multiplier. Le dépeuplement n'est pas lié, d'ailleurs, aux caractères plus ou moins élevés de la race; il faut en chercher les causes dans les conditions de la vie : dans la limitation du territoire nécessaire au chasseur et au nomade, dans la perte des prairies et des lieux de pêche, dans la diminution des produits de la chasse et des troupeaux, dans la contrainte à payer des taxes auxquelles il est difficile de faire face, dans l'acquisition de goûts nouveaux qu'on peut malaisément satisfaire.

D'autre part les populations dont il s'agit peuvent-elles s'approprier les perfectionnements de la civilisation? M. Iadrintzev répond par l'affirmative. On observe chez elles les différents stades du développement et tous les passages entre la vie nomade et la vie sédentaire, l'appropriation des instruments et du mobilier apportés par les Russes; là où les conditions l'ont permis et où l'on a introduit l'instruction, le progrès n'a pas tardé à se manifester et parfois d'une façon remarquable.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

CONFÉRENCE

ARTICLES DIVERS

CHRONIQUES PRÉHISTORIQUES

LIVRES ET REVUES

ÉCOLE

VARIA

NÉCROLOGIE

TABLE DES FIGURES DANS LE TEXTE

TABLE DES PLANCHES HORS TEXTE

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

